

期货交易中止损止盈设置和 最优交易周期的确定

罗威 尹丽 著

Qihuo Jiaoyi Zhong Zhisunzhiying Shezhi He
Zuiyou Jiaoyi Zhouqi De Queding



西南财经大学出版社

中国·成都

期货交易中止损止盈设置和 最优交易周期的确定

罗威 尹丽 著

Qihuo Jiaoyi Zhong Zhisunzhiying Shezhi He
Zuiyou Jiaoyi Zhouqi De Queding



西南财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

期货交易中止损止盈设置和最优交易周期的确定/罗威,尹丽著. —
成都:西南财经大学出版社,2016.4
ISBN 978-7-5504-2387-9

I. ①期… II. ①罗…②尹… III. ①期货交易—研究 IV. ①F713.35
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 068256 号

期货交易中止损止盈设置和最优交易周期的确定

罗 威 尹 丽 著

责任编辑:张 岚
助理编辑:高 玲
封面设计:张姗姗
责任印制:封俊川

出版发行	西南财经大学出版社(四川省成都市光华村街 55 号)
网 址	http://www.bookcj.com
电子邮件	bookcj@foxmail.com
邮政编码	610074
电 话	028-87353785 87352368
印 刷	郫县犀浦印刷厂
成品尺寸	148mm × 210mm
印 张	6
字 数	150 千字
版 次	2016 年 4 月第 1 版
印 次	2016 年 4 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5504-2387-9
定 价	39.80 元

1. 版权所有,翻印必究。
2. 如有印刷、装订等差错,可向本社营销部调换。

目 录

第一章 期货市场的本质及期货交易系统 / 1

第一节 期货市场的本质 / 1

第二节 期货交易系统 / 25

第二章 科学止损 / 36

第一节 止损概述 / 36

第二节 如何科学止损 / 39

第三节 科学止损案例 / 41

第三章 科学止盈 / 69

第一节 止盈概述 / 69

第二节 如何科学止盈 / 70

第三节 科学止盈案例 / 71

第四章 最优交易周期的选择 / 113

第一节 交易周期概述 / 113

第二节 高频交易 / 115

第三节 最优周期选择 / 120

第四节 最优周期优化案例 / 126

参考文献 / 185

第一章 期货市场的本质 及期货交易系统

第一节 期货市场的本质

我们对期货市场本质的分析是对期货交易中的重要因素进行深层次的分析。期货市场的本质是交易者的交易哲学观和世界观，是交易者对自己长期交易活动的观察和总结，对交易者的交易行为起基础指导性作用。对期货市场本质的研究主要涉及对总体期货市场、期货价格和交易者的认知能力三方面的认识。下面就从这三个方面对期货交易市场的本质进行分析。

一、关于期货市场本质的总体分析

（一）期货市场是一个绝大多数人亏钱、极少数人赚钱的市场，也就是说期货市场具有赚钱的困难性，而且不是一般的困难，事实是很困难

期货市场最开始是服务于农产品的套期保值需求的，但是套期保值的人数和交易量在期货交易中占比极低，几乎达到可以忽略不计的地步。相应的期货的投机交易成了期货交易市场的主体，长期的统计数据表明期货市场的亏损面高达 90%，期

货交易市场成了名副其实的交易者绞肉机。下面首先给大家证明一下，为什么会如此。

1. 交易手续费是总体亏损的重要原因

期货手续费相当于股票中的佣金。对股票来说，炒股的费用包括印花税、佣金、过户费及其他费用。相对来说，从事期货交易的费用就只有手续费。期货手续费是指期货交易者买卖期货成交后按成交合约总价值的一定比例所支付的费用。这部分费用一部分是交易所收取，叫作交易所手续费，一部分是期货公司收取，叫作期货公司手续费。不同期货公司手续费标准不一，一般是在交易所手续费上加收 0.1~2 倍的手续费。期货市场是一个资金不断流进流出的一个市场，资金的流入项包括新老期民的新增投入期市的资金；资金的流出项包括期货手续费。按每两天换手 1 次计算，全年换手 100 次，每次换手的交易费用为保证金的 2‰，一年平均资金损失近 20%，这就是为什么期市是一个负和博弈的根本原因。这也是期货市场风险大于期票市场的原因。这就好比投资者去茶馆打麻将，不同的人进进出出非常热闹，茶馆的生意有时因为人多而兴隆，有时因为人少而冷清，但总的来说，一年下来，去茶馆打麻将的所有人总体上是输钱了，因为他们每次打牌都要交茶钱。表 1-1 是交易不同品种期货的交易手续费总表。

股票按照印花税单边千分之一收，证券公司佣金及其他费用用双边万分之六计算，买卖一次股票的费用为 1.6‰。对比表 1-1 期货的平均手续费占保证金率为 1.73‰，单次的交易成本略高于股票。从具体品种来看，手续费率最低的为国债期货，较低的品种为股指期货；而手续费率较高的品种是鸡蛋 3.75‰、PTA 3.98‰。

表 1-1 期货品种的手续费汇总表

交易品种	交易代码	交易单位	交易手续费	价格 (元)	合约价值 (元)	保证金 率(%)	保证金 (元)	交易所手续费 (元)	总手续费 (元)	手续费/保证金 (%)
铜	CU	5 吨/手	0.5/万	38 600	193 000	12	23 160	9.65	28.95	0.125
铝	AL	5 吨/手	3 元/手	11 680	58 400	7	4 088	3.00	9.00	0.220
锌	ZN	5 吨/手	3 元/手	13 900	69 500	10	6 950	3.00	9.00	0.129
镍	NI	1 吨/手	6 元/手	77 100	77 100	13	10 023	6.00	18.00	0.180
锡	SN	1 吨/手	3 元/手	97 100	97 100	13	12 623	3.00	9.00	0.071
天然橡胶	RU	10 吨/手	0.45/万	11 280	112 800	13	14 664	5.08	15.23	0.104
黄金	AU	1 000 克/手	10 元/手	231	231 000	10	23 100	10.00	30.00	0.130
白银	AG	15 千克/手	0.5/万	3 292	49 380	15	7 407	2.47	7.41	0.100
燃料油	FU	50 吨/手	0.2/万	2 333	116 650	25	29 162.5	2.33	7.00	0.024
线材	WR	10 吨/手	0.4/万	2 163	21 630	25	5 407.5	0.87	2.60	0.048
螺纹钢	RB	10 吨/手	0.45/万	1 821	18 210	10	1 821	0.82	2.46	0.135
沥青	BU	10 吨/手	0.3/万	2 344	23 440	24	5 625.6	0.70	2.11	0.038
铅	PB	25 吨/手	0.4/万	13 585	339 625	9	30 566.25	13.59	40.76	0.133

表1-1(续1)

交易品种	交易代码	交易单位	交易 手续费	价格 (元)	合约价值 (元)	保证金 率(%)	保证金 (元)	交易所手 续费(元)	总手续费 (元)	手续费/保 证金(%)
热轧卷板	HC	10 吨/手	0.4/万	1 853	18 530	11	2 038.3	0.74	2.22	0.109
黄大豆1号	A	10 吨/手	2元/手	4 047	40 470	8	3 237.6	2.00	6.00	0.185
黄大豆2号	B	10 吨/手	2元/手	3 107	31 070	15	4 660.5	2.00	6.00	0.129
豆油	Y	10 吨/手	2.5元/手	5 406	54 060	8	4 324.8	2.50	7.50	0.173
豆粕	M	10 吨/手	2元/手	2 670	26 700	8	2 136	2.00	6.00	0.281
棕榈油	P	10 吨/手	2.5元/手	4 480	44 800	8	3 584	2.50	7.50	0.209
玉米	C	10 吨/手	1.2元/手	1 799	17 990	8	1 439.2	1.20	3.60	0.250
聚乙烯	L	5 吨/手	2.5元/手	8 300	41 500	10	4 150	2.50	7.50	0.181
聚氯乙烯	PVC	5 吨/手	2元/手	4 895	24 475	10	2 447.5	2.00	6.00	0.245
冶金焦炭	J	100 吨/手	0.8/万	759.5	75 950	10	7 595	6.08	18.23	0.240
焦煤	JM	60 吨/手	1/万	571.5	34 290	10	3 429	3.43	10.29	0.300
铁矿石	I	100 吨/手	0.8/万	366	36 600	9	3 294	2.93	8.78	0.267
鸡蛋	JD	5 吨/手	1.5/万	3 749	18 745	12	2 249.4	2.81	8.44	0.375

表1-1(续2)

交易品种	交易代码	交易单位	交易手续费	价格(元)	合约价值(元)	保证金率(%)	保证金(元)	交易所手续费(元)	总手续费(元)	手续费/保证金(%)
纤维板	FB	500 张/手	1/万	59.6	29 800	24	7 152	2.98	8.94	0.125
胶板	BB	500 张/手	1/万	92	46 000	23	10 580	4.60	13.80	0.130
聚丙烯	PP	5 吨/手	2.5 元/手	7 088	35 440	10	3 544	2.50	7.50	0.212
普麦	PM	50 吨/手	5 元/手	2 383	119 150	23	27 404.5	5.00	15.00	0.055
强麦	WH	20 吨/手	2.5 元/手	2 748	54 960	8	4 396.8	2.50	7.50	0.171
早籼稻	RI	20 吨/手	2.5 元/手	2 465	49 300	8	3 944	2.50	7.50	0.190
棉花	CF	5 吨/手	4.3 元/手	12 270	61 350	9	5 521.5	4.30	12.90	0.234
白糖	SR	10 吨/手	3 元/手	5 629	56 290	10	5 629	3.00	9.00	0.160
油菜籽	RS	10 吨/手	2 元/手	4 130	41 300	23	9 499	2.00	6.00	0.063
菜粕	RM	10 吨/手	1.5 元/手	1 985	19 850	9	1 786.5	1.50	4.50	0.252
郑油	OI	10 吨/手	2.5 元/手	5 616	56 160	8	4 492.8	2.50	7.50	0.167
PTA	TA	5 吨/手	3 元/手	4 526	22 630	10	2 263	3.00	9.00	0.398
甲醇	ME	50 吨/手	7 元/手	1 916	95 800	9	8 622	7.00	21.00	0.244

表1-1 (续3)

交易品种	交易代码	交易单位	交易手续费	价格 (元)	合约价值 (元)	保证金率 (%)	保证金 (元)	交易所手续费 (元)	总手续费 (元)	手续费/保证金 (%)
动力煤	TC	200 吨/手	8 元/手	365.2	73 040	9	6 573.6	8.00	24.00	0.365
粳稻	JR	20 吨/手	3 元/手	3 101	62 020	16	9 923.2	3.00	9.00	0.091
玻璃	FG	20 吨/手	3 元/手	815	16 300	9	1 467	3.00	9.00	0.613
沪深300	IF	300 元/点	0.25/万	3 121.4	936 420	12	112 370.4	23.41	70.23	0.063
上证50	IH	300 元/点	0.25/万	2 112.6	633 780	12	76 053.6	15.84	47.53	0.063
中证500	IC	200 元/点	0.25/万	5 917.8	1 183 560	12	142 027.2	29.59	88.77	0.063
5 年国债	TF	20 元/点	3 元/手	99.215	992 150	2.5	24 803.75	3.00	9.00	0.036
10 年国债	T	20 元/点	3 元/手	97.315	973 150	2.5	24 328.75	3.00	9.00	0.037
平均值									14.39	0.173

注：1. 本表不含没有成交量或者成交量极少的晚稻、硅铁和锰硅。

2. 价格的采样时间为 2015 年 9 月 30 日主力合约的收盘价；总手续费为交易所手续费的 3 倍（开平就是 2 倍交易所手续费，期货公司按照交易所的 0.5 倍收取）。

3. 不同的公司保证金率标准不一样。

期货交易的名义手续费都比较低，好像大大低于股票，其实不然，要知道期货交易是保证金交易，简单按 10 倍杠杆计算，由表 1-1 可知，期货品种的平均手续费为交易保证金的 1.73‰，假定交易者的平均交易仓位为三成仓位，相对于总资金，每交易一次的手续费为总资金的 0.52‰。期货交易由于有交割日和杠杆，期货交易的频率比对应的股票交易频率要高，如果我们将每日交易 50 次左右定义为高频、10 次为快频、3 次为短线、1 次为比较基准、0.2 次为中线、0.05 次为长线的话，每年按照 220 个交易日计算，以及每次交易三成仓位、0.52‰总资金交易手续费率计算，每年交易手续费对于各种交易频次对总资金侵蚀比率见表 1-2。

表 1-2 各种交易频次手续费对总资金侵蚀比率表

	高频	快频	短线	基准	中线	长线
年交易次数	11 000	2 200	660	220	44	11
交易手续费占总资金的比例	572%	114%	34%	11%	2.3%	0.6%

从表 1-2 可知，名义为万分之零点几的交易手续费一年的时间周期对总资金的侵蚀程度是多么巨大，就算是每天一次的交易，每次三成的交易频率，一年下来几乎要付出 11% 的本金作为交易费用。从表 1-2 可以看出短线以上的交易频率也就是日交易 1 次以上是很难盈利的。

2. 交易滑点是使用对手价成交的交易者亏损的隐形原因

交易滑点是冲击成本的通俗叫法，目前由于期货交易软件的快捷性和担心如果挂单报价遇到快速行情没有成交的严重后果，一般的交易者很喜欢以对手价报价，甚至是超价或者追价报单，正是这一交易习惯使交易者付出了比交易手续费更多的隐形费用。这一隐形成本在交易亏损的时候加大亏损，在交易

盈利时减少盈利，所以对交易成绩是不折不扣的负面因素。以交易者非常喜欢的活跃品种橡胶为例，橡胶最小价格跳动单位为 5 元，1 手 10 吨，开平仓均使用对手价，在交易量不大不影响价格的情况下，滑点费用 1 手 100 元，2015 年 9 月 30 日主力合约 1601 收盘 11 280，按照 13% 的保证金计算，买卖 1 手橡胶需要付出的保证金为 $11\,280 \times 10 \times 0.13 = 14\,664$ （元），滑点占保证金比例为 $100 / 14\,664 = 0.682\%$ ，而橡胶的交易所手续费率为 0.45‰ ，期货公司加收交易所的 0.5 倍，所以开平 1 手橡胶的手续费为 $11\,280 \times 10 \times 0.000\,045 \times 2 \times 1.5 = 15.2$ （元）。手续费占保证金比例为 $15.2 / 14\,664 = 0.104\%$ ，这两项费用占保证金的比例就为 0.786% 。表 1-3 是期货交易品种的滑点统计表。

从表 1-3 可以看出，手续费占保证金比例平均为 0.173% ，滑点占比为 1.04% ，总的交易费用为 1.21% ，相对比于股票，股票的手续费率为 0.16% ，股票的滑点为双边大约 2‰ ，股票的总体交易费用为 0.36% 。平均而言滑点的影响力是手续费的 $1.04\% \div 0.173\% = 6.03$ （倍），所以交易滑点是造成交易者总体亏损最大的杀手。从单品种看，焦炭、铁矿石、玻璃、铁矿石、国债期货的滑点影响巨大，相对而言股指、锡、黄金的滑点较低。从总费用看排名最低的前五名是普麦 0.13% 、黄金 0.22% 、锡 0.23% 、粳稻 0.29% ；总费用最高的前五名是 10 年国债 2.09% 、PVC 2.29% 、玻璃 3.34% 、焦煤 6.13% 、铁矿石 6.34% 。

表 1-3
期货滑点统计表

交易品种	价格 (元)	合约 价值 (元)	保证金 率 (%)	保证金 (元)	交易所 手续费 (元)	总手 续费 (元)	手续费/ 保证金 (%)	双边 滑点 (元)	手续费 +滑点 (元)	滑点/ 保证金 (%)	(手续费+ 滑点)/保 证金(%)
铜	38 600	193 000	12	23 160	9.65	28.95	0.125	100	128.95	0.43	0.56
铝	11 680	58 400	7	4 088	3.00	9.00	0.220	50	59.00	1.22	1.44
锌	13 900	69 500	10	6 950	3.00	9.00	0.129	50	59.00	0.72	0.85
镍	77 100	77 100	13	10 023	6.00	18.00	0.180	20	38.00	0.20	0.38
锡	97 100	97 100	13	12 623	3.00	9.00	0.071	20	29.00	0.16	0.23
天然橡胶	11 280	112 800	13	14 664	5.08	15.23	0.104	100	115.23	0.68	0.79
黄金	231	231 000	10	23 100	10.00	30.00	0.130	20	50.00	0.09	0.22
白银	3 292	49 380	15	7 407	2.47	7.41	0.100	30	37.41	0.41	0.51
燃料油	2 333	116 650	25	29 162.5	2.33	7.00	0.024	100	107.00	0.34	0.37
线材	2 163	21 630	25	5 407.5	0.87	2.60	0.048	20	22.60	0.37	0.42
螺纹钢	1 821	18 210	10	1 821	0.82	2.46	0.135	20	22.46	1.10	1.23
沥青	2 344	23 440	24	5 625.6	0.70	2.11	0.038	40	42.11	0.71	0.75
铅	13 585	339 625	9	30 566.25	13.59	40.76	0.133	250	290.76	0.82	0.95

表1-3(续1)

交易品种	价格 (元)	合约 价值 (元)	保证金 率 (%)	保证金 (元)	交易所 手续费 (元)	总手 续费 (元)	手续费/ 保证金 (%)	双边 滑点 (元)	手续费 +滑点 (元)	滑点/ 保证金 (%)	(手续费+ 滑点)/保 证金(%)
热轧卷板	1 853	18 530	11	2 038.3	0.74	2.22	0.109	20	22.22	0.98	1.09
黄大豆1号	4 047	40 470	8	3 237.6	2.00	6.00	0.185	20	26.00	0.62	0.80
黄大豆2号	3 107	31 070	15	4 660.5	2.00	6.00	0.129	20	26.00	0.43	0.56
豆油	5 406	54 060	8	4 324.8	2.50	7.50	0.173	40	47.50	0.92	1.10
豆粕	2 670	26 700	8	2 136	2.00	6.00	0.281	20	26.00	0.94	1.22
棕榈油	4 480	44 800	8	3 584	2.50	7.50	0.209	40	47.50	1.12	1.33
玉米	1 799	17 990	8	1 439.2	1.20	3.60	0.250	20	23.60	1.39	1.64
聚乙烯	8 300	41 500	10	4 150	2.50	7.50	0.181	50	57.50	1.20	1.39
聚氯乙烯	4 895	24 475	10	2 447.5	2.00	6.00	0.245	50	56.00	2.04	2.29
冶金焦炭	759.5	75 950	10	7 595	6.08	18.23	0.240	120	138.23	1.58	1.82
焦煤	571.5	34 290	10	3 429	3.43	10.29	0.300	200	210.29	5.83	6.13
铁矿石	366	36 600	9	3 294	2.93	8.78	0.267	200	208.78	6.07	6.34
鸡蛋	3 749	18 745	12	2 249.4	2.81	8.44	0.375	5	13.44	0.22	0.60

表1-3(续2)

交易品种	价格 (元)	合约 价值 (元)	保证金 率 (%)	保证金 (元)	交易所 手续费 (元)	总手 续费 (元)	手续费/ 保证金 (%)	双边 滑点 (元)	手续费 +滑点 (元)	滑点/ 保证金 (%)	(手续费+ 滑点)/保 证金(%)
纤维板	59.6	29 800	24	7 152	2.98	8.94	0.125	50	58.94	0.70	0.82
胶板	92	46 000	23	10 580	4.60	13.80	0.130	50	63.80	0.47	0.60
聚丙烯	7 088	35 440	10	3 544	2.50	7.50	0.212	10	17.50	0.28	0.49
普麦	2 383	119 150	23	27 404.5	5.00	15.00	0.055	20	35.00	0.07	0.13
强麦	2 748	54 960	8	4 396.8	2.50	7.50	0.171	20	27.50	0.45	0.63
早灿稻	2 465	49 300	8	3 944	2.50	7.50	0.190	40	47.50	1.01	1.20
棉花	12 270	61 350	9	5 521.5	4.30	12.90	0.234	50	62.90	0.91	1.14
白糖	5 629	56 290	10	5 629	3.00	9.00	0.160	20	29.00	0.36	0.52
油菜籽	4 130	41 300	23	9 499	2.00	6.00	0.063	40	46.00	0.42	0.48
菜粕	1 985	19 850	9	1 786.5	1.50	4.50	0.252	20	24.50	1.12	1.37
郑油	5 616	56 160	8	4 492.8	2.50	7.50	0.167	40	47.50	0.89	1.06
PTA	4 526	22 630	10	2 263	3.00	9.00	0.398	20	29.00	0.88	1.28
甲醇	1 916	95 800	9	8 622	7.00	21.00	0.244	100	121.00	1.16	1.40

表1-3(续3)

交易品种	价格 (元)	合约 价值 (元)	保证金 率 (%)	保证金 (元)	交易所 手续费 (元)	总手 续费 (元)	手续费/ 保证金 (%)	双边 滑点 (元)	手续费 +滑点 (元)	滑点/ 保证金 (%)	(手续费+ 滑点)/保 证金(%)
动力煤	365.2	73 040	9	6 573.6	8.00	24.00	0.365	80	104.00	1.22	1.58
粳稻	3 101	62 020	16	9 923.2	3.00	9.00	0.091	20	29.00	0.20	0.29
玻璃	815	16 300	9	1 467	3.00	9.00	0.613	40	49.00	2.73	3.34
沪深300	3 121.4	936 420	12	112 370.4	23.41	70.23	0.063	480	550.23	0.43	0.49
上证50	2 112.6	633 780	12	76 053.6	15.84	47.53	0.063	480	527.53	0.63	0.69
中证500	5 917.8	1 183 560	12	142 027.2	29.59	88.77	0.063	400	488.77	0.28	0.34
5年国债	99.215	992 150	2.5	24 803.75	3.00	9.00	0.036	500	509.00	2.02	2.05
10年国债	97.315	973 150	2.5	24 328.75	3.00	9.00	0.037	500	509.00	2.06	2.09
平均值						14.39	0.173	97.98	112.37	1.04	1.21

注: 1. 本表不含没有成交量的晚稻、硅铁和锰硅。

2. 价格的采样时间为2015年9月30日主力合约的收盘价; 总手续费为交易所手续费的3倍(开平就是2倍交易所手续费, 期货公司按照交易所的0.5倍收取)。

3. 中证500股指的滑点按双边10个最小变动单位计算, 沪深300和上证50按8个计算; 国债期货按10个最小变动单位计算; 其余品种均按2个最小变动单位计算滑点。

4. 保证金率采用国信期货公司的规定, 不同的公司标准不一样。

从总交易费用平均一次为 1.21% 的数据看, 结合期货交易的常用仓位轻仓一成、中性三成、重仓五成的仓位使用情况, 交易次数按日、周、月各一次的交易频率来看, 期货交易手续费和滑点对总资金的侵蚀见表 1-4。

表 1-4 期货交易手续费和滑点对总资金的侵蚀表

	五成仓位	三成仓位	一成仓位
220 次	-132%	-79.2%	-26.4%
48 次	-29%	-17.3%	-5.76%
12 次	-7.25%	-4.32%	-1.44%

股票对比数据为总交易费用平均一次为 0.36%, 结合股票交易的轻仓三成、中性五成、重仓十成, 交易次数按照日、周、月各一次的交易频率来看, 股票交易手续费和滑点对总资金的侵蚀见表 1-5。

表 1-5 股票交易手续费和滑点对总资金的侵蚀表

	十成仓位	五成仓位	三成仓位
220 次	-79.2%	-39.6%	-23.76%
48 次	-17.26%	-8.64%	-5.18%
12 次	-4.32%	-2.16%	-1.3%

当然从总体来看, 交易滑点是对没有耐心者的惩罚和对有耐心交易者的奖赏, 总体没有负面效应, 但对于使用对手价成交的交易者来说就是一场噩梦。使用对手价成交的负面作用是如此大。那么是否可以抛弃这一交易习惯呢? 这对于资金量单薄的散户交易者而言也不是一个好的选择, 因为如果是挂单成交, 当遇到突发性的火箭行情, 没有开仓或者及时止损带来的痛苦就很大了, 甚至会爆仓。但客观分析后你就会知道其实使

用挂价成交是更为理性的操作，拿使用一成仓位，每日交易一次的交易模式来说，滑点的负面影响是 $220 \times 1.04\% \times 0.1 = -22.9\%$ ，假定快速行情的比例为220次的10%合计22次，每次多付3倍的正常滑点，由于不使用对手价成交滑点扩大造成的损失为 $22 \times 1.04\% \times 3 \times 0.1 = -6.86\%$ ，远小于每次都使用对手价成交22.9%的亏损。所以更理性的做法是放弃对手价成交的习惯，改为挂价。

3. 止损是个体亏损加大的另外一个原因

止损是很多期货交易者，特别是老期货交易者非常强调的一种交易习惯，这种交易习惯对保护交易者避免大的损失具有不可替代的作用；但这种交易习惯也给交易者带来了很多的无谓损失，因为交易亏损后有相当一部分只要继续持有就会扭亏为盈。这是因为价格在超过70%以上的时间都在震荡，但是亏损到一定幅度就必须止损，就让账面上的亏损变为实际的损失，交易者永远失去了继续持有会回本甚至赚钱的机会。这样止损的加入就让交易者的正确率降低不少，也使他们增加了许多损失。

但如果交易不止损更不行，虽然还是有小概率在你亏损后形成不利于你的大趋势行情，如果你没有止损只需要一两次就可以让你输得破产。因此止损是必须的，但如何止损是个非常重要的选择问题。

4. 人性是亏损的重要原因

期货市场的输家通常就是按照人性来思考和行为的，而期货市场的赢家刚好就是反其道思考和行为的。总结交易者的一些失败交易行为你会发现，这些行为是非常符合人性的，或者说符合人性的许多想法和做法在期货交易上是错误的，理性的交易基本都是不符合人性的。下面就举几个交易者经常犯的错误交易行为来说明上面的道理。

(1) 重仓交易

重仓交易就是在一次交易中投入过多的资金的行为。无论是觉得自己交易胜算大或者机会好或者是想赚快钱。重仓交易都反映了交易者想大想快的思想,而这种想法是非常符合人性的,人进入交易市场就是想赚钱,赚钱越多越好,赚钱越快越好;但从理性角度分析,重仓交易会导致心态失衡和破产概率增加,许多专业交易者认为每次交易输上总资金的3%就是重仓交易。正确的做法是轻仓交易,细水长流,但轻仓交易、细水长流显然是不符合人性的。

(2) 没有耐心的频繁交易

没有耐心的频繁交易是交易者常见的一种交易错误行为。没有耐心指的是明明没有满足自己的开平仓条件却在各种各样的非正确的想法下频繁地买卖。这种行为也是符合人性的,因为人性是不甘寂寞、不愿等待、不愿约束的,相反却喜欢刺激和自由,而耐心等待意味着无聊、约束,频繁交易意味着刺激、自由。但是没有耐心的不符合自己信号的交易的质量是不高的,而且频繁交易还需要担负非常昂贵的交易手续费。正确的做法又是不符合人性的,需要交易者耐心等待自己的交易信号。

(3) 不止损、老止盈

许多交易者非常不愿意止损,老爱止盈,这种行为也是非常符合人性的。行为金融的研究结果表明投资者在赚钱的时候是风险保守的,在亏钱的时候是风险偏好的。这也符合实际情况,当人们交易亏损时总是不愿意立即止损认输,而更愿意期待情况好转;但是一旦交易盈利后就非常担心利润回吐,结果早早地落袋为安了。但这不符合理性做法,理性做法是截住损失让利润奔跑。当你亏钱后更大概率是亏更多,当你赚钱后更大概率是赚更多,显然符合人性的做法并不拥有概率优势。

(二) 期货交易市场是一个多维生态链, 处于生态链顶端的团体会利用自身的某些优势猎杀处于生态链低端的人群

期货市场低端交易者是那些没有任何优势却想在期货市场上赚大钱的新手, 他们没有技术优势、没有资金优势、没有信息优势, 只是贸然进入期货市场怀揣赚快钱和大钱等不切实际想法的初级交易者。比这些初级交易者略高一级的是一些没有成功的交易老手, 相对于新手他们有些交易经验、对交易市场也有些认识、不切实际的幻想也少得多; 但是在变幻莫测的期货市场也没有办法持续稳定赚钱, 他们在苦苦提升自己的生存能力, 希望自己有朝一日也能爬向更高级的生态链端能够稳定赚钱, 也正是对这个想法的坚持, 他们虽然也在不断亏钱, 但是依然在期货市场不断交易和学习。这两层的交易者是期货市场更高层的养料, 他们构成了期货交易者的 90% 以上。毫无疑问他们是亏钱的。赚钱的阶层是拥有某种优势并据此稳定赚钱的阶层, 按照优势的大小这个赚钱阶层又分为几级。赚钱阶层的初级是掌握某种分析技术或交易方法的人或团体, 他们依据长期对市场规律的认识并设计了一套行之有效的交易方法, 这种交易方法使他们在较长时间获得交易的概率或盈亏比优势, 从而稳定赚钱。赚钱阶层的中级是具有较大资金量和信息处理能力的私募机构, 和初级拥有技术优势的团队相比, 中级机构具有更大的人才优势、资金优势和信息收集处理优势。赚钱阶层的顶级是具有对期货价格某种程度影响力的超级大机构大财团, 他们能够利用他们的资金优势、信息制造优势在短、中、长三个时间维度对价格形成干预和操控。他们会利用自身的这些优势猎杀级别比他们低的交易者, 如果你相信技术分析就做 K 线骗你, 如果你相信基本分析就出商品研究报告误导你, 自己先买后唱多, 先卖后唱空, 想买时唱空, 想卖时唱多, 这些人防不胜防的伎俩的猎杀技巧就是他们的常用技术。

(三) 从参与者的投资水平看, 分为初级、中级、高级三个水平

从投资者的投资水平分类, 可以将投资者分为初级、中级和高级三个阶段。初级投资者是指入市不长、投资经验较少、分析技术不强的投资者。这一阶段的投资者往往处于亏钱阶段。初级水平的投资者的主要任务是逐渐熟悉期货市场, 他们掌握了初步的期市知识, 学会了简单的一些分析方法, 但对整个期货市场没有统一客观的认识, 掌握的知识也是支离破碎的, 即使从自己有限的实盘交易中获得的交易经验也是残缺不全的, 这一阶段的人所需经历的时间一般是 1~2 年。中级投资者在经过了初级阶段后, 逐渐树立了对期货市场较为客观的认识, 在对许多分析方法做了尝试后逐渐对这些方法的实用性有了自己的评价, 之后会对自己认为有效的分析方法进一步研究和使用。他们在经历了大量的实盘交易之后对一些交易原则有了新的认识, 这一阶段一般是时而亏损, 时而赚钱, 总体输赢不大。这一阶段一般需要耗费投资者 2~3 年的时间。大多数投资者在经历了前面两个阶段之后通常就不能前进了, 因为在期货投资过程中, 由于期货市场的涨跌的规律变化莫测, 加之人性的弱点会在期货市场中放大人的错误, 所以经过几年的辛苦摸索后, 许多人还是无法赚到钱。在事实面前, 许多人再也坚持不下去了, 他们或者认为自己不适合做期货或者认为这条道路太艰难而无法继续走下去, 所以大多数人都止于第二阶段。真正的赢家是跨越第二阶段进入第三阶段的, 对应的级别就是高级水平。高级水平的核心特征是能做到持续稳定获利, 高级水平阶段的投资者都建立了一套自己使用起来得心应手的交易体系。这一个阶段的投资者对期货市场、人性、自身都有非常深刻的认识, 天才要达到这个阶段起码要 5 年以上的功力, 正常人可能要在期货投资的道路上走上 10 年左右。

二、期货市场价格变动规律

(一) 期货价格涨跌的根本动力

期货价格涨涨跌跌，变化莫测，许多投资者的心思全部放在如何分析和预测价格的涨跌的方向、价位和路径。那么期市涨跌的根本动力是什么？

期货市场价格涨跌的根本动力是商品的供求关系，期货市场的商品大多是需求巨大的基础性商品，这些商品受到资金操控的可能性较小，所以商品的价格波动主要受制于商品的供求关系，供大于求时价格上涨，供小于求时价格下跌。而期货是远期的商品价格，所以期货价格的根本决定因素是商品的供求。

(二) 期货价格具有随机性、趋势性、跳跃性、周期性特征
要认识期货市场，对期货价格的特性也必须要有深刻的认识，这是我们进行分析、设计交易系统所必须依据的基础认识。

1. 期价具有随机性

这是投资人的第一印象，价格忽涨忽跌，没有多少规律可言。那么从实际来看，大量的实证研究表明期价在大多数时候具有显著的随机性，学术上称之为期价的“布朗运动”。这种随机性给分析预测期价的人带来了莫大的难度，预测期价无疑成了预测林中的鸟在下一刻将飞向何方的问题，这也就解释了为什么那么多人孜孜不倦地试图掌握预测期价的技术，但实际结果却显示大多数人亏损的事实，因为期价在大多数时候都是随机的。请注意我们说的是大多数时候而不是全部时间期价都具有随机性，真实的情况就是，大多数时候期价呈随机运动时我们的分析预测的效果基本没用，我们的分析预测只有在少数非随机时间才可以发挥较好的效果。

2. 期价具有趋势性

前面说大多数时间期价具有随机性，那么在其他时间则表

现为趋势性。趋势性是指期价在这段时间内具有连续向上或向下运动的特性，在 K 线图上我们很容易看见或用趋势线将其标出。前面趋势的定义我们主要是根据表现形式来定义的。那么趋势是如何产生的，一种解释是从信息传播的先后顺序来进行的，具体解释如下：具有方向影响力的信息传播是需要时间的，在信息传播的过程中不断增加的买卖力量会使这段时间的买卖力量出现不平衡，从而产生趋势性的力量导致趋势走势。期价的波动性是无庸置疑的，期价的运动很少是直线型的，在绝大多数时候都是有时上涨、有时下跌，涨中有跌，跌中有涨。只不过期价在趋势行情中的波动是有方向性的，而在盘整行情中是无方向的水平运动，这种期价的波动性的根源在于买卖双方是千万个独立的个体，其买卖理由千差万别，各种期价的影响因素的冲击也具有随机特征，所以期价的波动性就随处可见。

3. 期价的跳跃性

期价的第三个特性是跳跃性。这个跳跃性表现为期价在短时间内急剧上涨或下跌的走势，这和期价在大多数时候不上不下、小涨小跌完全不同，在少部分时间期价的这种爆发式运动就称之为跳跃性。其在 K 线图上表现为大阳大阴线，巨大的跳空缺口就是独特表现。这种跳跃性表现为如下性质：第一，发生的概率较低或者说时间较短；第二，价格急剧爆发性，在短时间内强烈涨跌；第三是不可预见性，因为这种情况的发生往往是因为巨大的突发性的利好利空消息横空出世造成的，有力度的信息本身发生的概率就小，而且一般具有突发性，所以就造成了前面分析的跳跃性三性质。

4. 期价的周期性

期价的最后一个特性是周期性，这个周期性是一个大尺度特性，表现为牛熊更替、阴阳循环。当然这个特性是对于长时间来讲的，期价在长时间具有反复的特性，这个特性就是投资

者不断经历的由于人性贪婪导致的牛市行情，以及人性恐惧所导致的熊市行情。牛熊更替的根源又来源于经济的周期性，经济的周期性又来源于市场经济分散决策的个体对价格信息的不完美反应。

三、对人的预测能力的认识

投资者进入期市投资总想通过各种努力提高自己的对期市的预测能力，许多人在上面花了许多时间，但事实是掌握高超期市预测能力的人并不常见。而媒体不断地挖掘出各种各样的“期神”以及他们惊人的财富故事，这些高大光辉的榜样一方面会吸引人们对期货市场更加向往，另一方面使得追求多年还屡战屡败的期市投资人自叹技不如人，于是有些人放弃了，有些人还在坚持。他们坚持继续去提高自己的预测能力，仿佛人们认定那些在期市上赚了大钱的人都是预测期市本领高强的期市高手，自己之所以亏钱只是自己没有找到预测期市的方法。这样的认识对吗？下面将仔细分析，详加论证。

（一）预测期市具体所包含的内容

很明显如果某个人对期市未来的运行了如指掌，那么赚钱就是十拿九稳的事，绝大多数人认为预测能力是投资期市最大、最重要的技术，既然是一门技术那就要求具有某种程度的可操作性和可检验性。细细想想投资人经常挂在嘴边的预测，究竟是要预测什么？前面说预测是为操作服务的，现在我们静下心来想想，从期市操作的角度，预测究竟包含什么内容。现在我们要开始投资期货，第一步肯定是要在目前二十几种期货品种中选出一些作为操作对象，由于种类较少，选起来比较容易。第二步就是要开始交易了，交易就面临预测未来期价的变动方向问题，是上涨还是下跌的问题或者说是涨跌的方向问题。这个问题需要预测吗？答案是显然的，既然上涨或下跌是不确定

的事情,预测就有用武之地,好的交易者总是能在开仓后就占据优势,换句话说他们开仓后大多数时候行情就会向头寸有利方向运动。进一步假定我们通过预测决定买入,接下来我们在任何时刻都可以选择持有或卖出,持有是预测期价还将涨,卖出是预测期价将发生较大下跌,从操作的完美性上看我们总希望买在低点,卖在高点,所以我们还想预测买入后的目标价位,这个目标价位最好就是阶段性高点。假定知道了买入点和目标价位我们就一定会赚钱吗?也不一定,因为买入点到目标价位的运行路径多种多样,有的是直线到达,有的是小幅波动到达,有的是宽幅震荡到达,不同的路径会使投资者产生不同的心理感受,从而产生相应的操作。从上面的分析看,期价预测的内容细分为运动方向、目标价位和运行路径三方面内容。接下来我们开始分析从认识论上看,人们对预测的这三方面内容能够做到什么程度,是可以较好地预测,还是不能较好地预测或是根本就不能预测。

(二) 人们对期市预测所能达到的程度

下面分三部分对预测的三方面内容分别分析论述,分析论述主要是通过对主流的基本、技术分析方法来进行的。

1. 人们对期价运动方向预测所能达到的程度

前面讲期价的运动在大多数时候具有随机性,少数时候具有趋势性,做交易的人都有一种感觉就是钱好赚的行情一般是趋势行情,这段时期期价被内在的一种力量控制,以趋势前进的形式运行;而在行情出于盘整时期,期价时上时下,摇摆不定,盘整期的操作也是频频出错,相应赚钱就相当困难。如果将期价在某段时间既不创近期新高又不创新低的行情定义为盘整区间,统计显示趋势行情与盘整行情持续的时间比为 3 : 7,或者说期货市场 30% 的时间在做趋势运动,70% 的时间是无方向的水平盘整。盘整行情主要体现的是期价的随机性,任何技

术在盘整区域的预测能力都非常低，或者说不能预测。那么在趋势行情中是否所有时间都能较好地预测未来期价的运动方向呢？从所有走完的趋势行情来看，我们很容易找到这波趋势行情的最低起点和最高趋势卖点，但在实际操作中，最低点和最高点当时是无法确认的，只有等到后来较久了以后才知道。因此一段趋势行情的起步段和结束段有相当一部分是抓不住的，抓不住的原因主要是趋势的起始段和结束段往往处于某种盘整段或相反的运动趋势中，在没有最终突破盘整段之前或大幅度反转前最好的分析就认为它们正在盘整段或是前面的大趋势线中，这时一般不采取买卖行动。等正式突破或明确信号出来之后，交易好手才会动手买卖，真正能抓住的只能是中间一段，而中间一段趋势行情一般在整段趋势行情中占的时间不到三分之一。为什么交易好手要等待这一段时间进行交易呢？因为这一段属于预测方向比较准的时候，应用的原理就是大家熟知的“趋势在没有破坏之前，就假定趋势将继续运行”。从上面的分析可以知道，我们大约是在趋势行情时间的中间的三分之一段时间或者说总时间的12%的时间，通过辨认已经从盘整区域突破的趋势，应用“趋势在没有破坏之前，就假定趋势将继续运行”的原理来进行预测，在有丰富经验的情况下是可以做到预测准确率达到70%的。

基本分析对期价运动方向的预测性主要体现在长期方面。但运用基本面信息预测期价未来运动方向的时候会遇到如下问题：

(1) 有些基本因素很难准确量度。比如我们知道信心乐观有利于期价上涨，信心悲观有利于期价下跌，但如何衡量信心是悲观还是乐观、程度是大是小就比较困难和主观了。

(2) 对于商品未来供求预测很难准确化。商品供求是由许多分散的个体构成，很难准确化。

基本面分析对中短期的行情走势帮助不大,除了一些确定性较高的基本面信息可以在开盘前做出较好的方向判断外,大多数的基本面信息对中短期的行情走势预测没有多大的帮助,这是由于同样的基本面冲击信息处于不同的市场环境中、不同的主流心理中、不同的宏观环境中,行情的反应都不一样。例如中央银行提高银行准备金率在不同的心理预期下可能导致涨或跌,可以因为人们理解为市场流动性收紧而预期变差而下跌,也可以理解为央行是为了对市面上充沛的流动性进行调节所产生的暂时之举,甚至可以理解为“另外一只鞋”落地或者提高幅度低于预期而理解为利好消息而上涨。

技术面的预测技术可长可短,所以技术分析就没有分析长短的天然限制,但技术分析是基于历史统计规律的外推来进行的分析和预测。其缺陷在于:

(1) 技术分析由于根源于统计规律,没有从理性逻辑进行推演,所以没有必然性。

(2) 不同的技术分析所分析的角度不一样,所得到的分析往往只代表一个角度,很难做到客观全面,除非使用不同角度的技术分析然后再综合分析。

(3) 技术分析都有自己的适合分析的环境和不适合分析的环境,例如趋势追踪技术如果在盘整区域使用往往会是灾难,同样摆动技术指标在趋势行情中往往会钝化或不起作用,甚至起反作用。

对上面人们对期市涨跌方向的预测能力的结论性判断综合如下:

(1) 人们只有在趋势行情中的中间段容易根据趋势将继续而较好的应用惯性原理来对期市未来涨跌方向做出较好的预测,一个训练有素的交易者在这段时期的准确率可以做到 70% 左右。而在其他时间段进行的预测准确度较低。

(2) 从行情运行的时间占比上看, 上述适合进行期市行情方向预测的时间占总运行时间的比例一般在 12% 左右。

2. 人们对期价目标价位预测所能达到的程度

买在最低点、卖在最高点是波段操作的最高境界, 但这个境界是人们可以做到的吗? 要回答这个问题先让我们看看最高点和最低点是如何形成的。所谓的最高最低点是相对于某一个波段而言, 最低点是波段底部区域的局部最小值, 现在想想行情走到了后来才知道最低点, 注意最低点的右侧当时还没有走出, 现在我们来讨论是否可以预测出这个点就是最低点? 前面谈到期价最大的特性就是随机性, 特别是对于短时间来讲, 即使对于趋势行情, 由于行情的空间是由期价的跳跃性来完成的, 在趋势行情的其他大部分时间期价的涨跌也几乎是 50% 的概率。所以不精确地说, 期价在下一个时刻完全是随机的, 因此总体而言, 预测最低点是不可能的事情。同样的推理应用于最高点, 结论依然是最高点是不可预测的。最高最低点总是事后才会知道的, 而当时是不可知的。

3. 人们对期价运行路径预测所能达到的程度

如果说人们在预测期价的运动方向在 12% 的特殊时间可以较好地预测, 人们预测最高点和最低点是完全不可能的事情, 那么人们是否可能预测未来时间段期价的具体走势, 这个具体走势就是路径问题, 我们经常所说的高开低走、震荡上行、三段式上涨、巨幅波动等专业术语就是路径术语。我们前面论证当期价运行到当下, 未来的短时间期价呈随机状态, 大约我们只有在趋势行情的中间段可以依据趋势将继续原理在大约 12% 的时间对方向性问题做出预测, 要准确预测期价在全段或某个特殊段的精确期价走势, 我们必须知道精确的行为方程, 以时间为自变量, 以价格为因变量。但遗憾的是交易者的交易行为极其主观化, 很多交易者的交易冲动非常不一样而且不具

有稳定性,所以无法科学地找到交易者的行为方程,最终无法预测路径问题。

第二节 期货交易系统

交易体系是指交易者自己研发出来的一套较为稳定的以买卖条件满足为操作信号的交易规范,其核心功能是持续稳定盈利。为了更进一步使读者加深对交易系统的理解,下面分要点进行详细阐述交易体系的特征和功能。

一、交易体系的特征

1. 交易系统是交易者自己研发出来的

交易系统带有较强的主体性色彩,交易系统的建立是经过交易者长期的摸索、构建、检验、修改而成的,在这些过程中带有强烈的交易者自身的特点。我们知道不同的交易者有不同的交易哲学,不同的交易经验、不同的认识能力、教育背景,不同的性格特性,不同的行为能力、不同的心理素质,所以每一个交易体系都是交易者的独门武器,带有强烈的个人特色。

交易体系必须是交易者自己研发出来的,在研发的过程中有一些元素可以借鉴别人的,但总体上是自己的独立思考和构建,研发出来的交易系统必须是适合自己的,并且在实际运用的效果上符合持续稳定盈利的规则。

2. 交易体系是一套较为稳定的系统

交易体系的建立过程中允许有较大的修改甚至完全的摒弃,但一旦建立完毕后就应当是一套较为稳定的交易系统。其稳定性体现在如下几个方面。

(1) 交易成绩的稳定性

交易系统的最终用途是用来实施交易买卖行为的,从长期的角度看,交易系统应该满足持续稳定获利;不仅如此,交易成绩的波动性、收益率的大小都应该对应于该交易系统,具有一定的统计稳定性。

(2) 买卖条件的稳定性

交易系统的主体是买卖条件,买卖条件解决的是什么时候买和什么时候卖的核心问题,这个核心是相对稳定的,不能有较大的随意性,也不允许较大的修改;如果有较大的修改,只能说你的交易系统还在建设中而不是建设好了。

3. 交易体系以买卖条件的满足为交易操作信号

交易体系的核心内容是买卖的条件,满足买入条件就买入,满足卖出条件就卖出,交易系统完全以买卖条件是否满足为操作信号,具有较强的机械性。买卖条件设置的合理性决定了如下重要事情:

(1) 交易系统的操作正确率

交易者总希望自己的交易正确率较高,这样从交易次数上就是赢多输少,买卖条件设置得越充分就越能提高交易的正确性。

(2) 交易系统的赚钱能力

交易系统的赚钱能力主要是通过对大的机会的把握能力的掌控来体现的。好的买卖条件设置就增强了捕捉大的交易机会的能力。

(3) 交易的频率

买卖条件越容易被满足,交易次数就越多,交易频率就越高;相反买卖条件越不容易满足,交易次数就越少,交易频率就越低。

二、交易体系的功能

1. 交易体系是符合交易者自身和客观概率的一种最佳反应模式

交易体系的开发建立处处体现出交易者自身的特点和经历,而且交易系统要成为一个表现良好的交易工具,必须符合客观概率,符合了客观概率才可能以概率制胜。交易体系的实质反应的是交易者对市场行情的持续不断变化的最佳反应函数,是交易者交易思想、交易行为经过理性分析后的最佳反应模式。

2. 交易体系的核心功能是持续稳定获利

交易体系是交易者进行交易的武器,如果这个武器不能达到持续稳定获利的终极投资目的,我们就应该舍弃。而如果说某交易者拥有一个交易系统,其实就包含了这个交易系统一定要为交易体系的创建者带来持续稳定盈利的硬性条件。

三、交易体系的构成

一个完整的期货交易体系包含交易的目标、开仓条件、开仓后的应对措施。交易体系每一个部分都体现了概率判断和风险控制。

(一) 交易目标

交易目标的设定实质就是要清楚自己要在期市中以什么方式赚多少钱的问题。其实质是要在风险和收益之间做一个搭配。

1. 依据赚钱目标的不一样,我们可以将交易目的分为赚大钱和赚小钱

(1) 高收益

赚大钱是指目标收益率很高的交易目的,例如年 1 倍的收益目标。

(2) 低收益

赚小钱是指目标收益率较低的交易目的,例如年 10% 的收益目标。

2. 依据对在追求目标过程中对风险的接受程度可分为低风险、高风险两种类别

(1) 低风险

要求资金回撤小。

(2) 高风险

可以承受较大资金回撤。

(二) 开仓条件

确定好了交易目的就可以接下来确定开仓条件,开仓条件实质是一组过滤条件,将可以实现交易目的的交易机会筛选出来进行开仓。依据分析方法不同开仓条件分为基本面开仓条件、技术面开仓条件、基本面和技术面综合开仓条件、资金面条件和事件条件五种。

1. 基本面开仓条件

从基本面角度选择买入条件应该牢牢抓住基本面分析方法的特点和逻辑来进行。期货的基本面分析,包括商品的供需分析、行业 and 宏观分析。下面对不同交易周期的基本面开仓条件应该如何设置分别说明。

(1) 短线交易目的

基本面的分析方法对短线交易指导意义不大,短线波动主要是由随机波动组成,所以绝大多数短线交易者都是技术分析流派,少见以基本分析来指导期货的短线交易。

(2) 中线交易目的

从基本面的因素来筛选中线交易机会,主要是通过对中期行情运行有影响的基本面因素来进行的。这些中期行情影响因素有:商品和行业自身景气度的中期波动、政府的行业支撑或

抑制产业政策的微调、行业上下游暂时性的变化。

(3) 长线交易目的

长线交易目的主要是依据基本分析得出商品的长期价格走势，从而选择交易方向并长期持有头寸。

2. 技术面开仓条件

买卖条件的设定主要是依据技术面的量、价、时、空的某个值、线的形态、交叉、背离关系来确定是否买入。总体来说，基本面分析偏向于指导投资周期较长的交易，而技术分析偏向于指导投资周期较短的交易。由于不同尺度的技术图表有非常大的自相似性，所以这里我们就用不同的技术分析方法来设定开仓条件。短线、中线、长线的差异主要通过参照的图表不一样来体现，比如短线参照的是 5 分钟图、中线是 60 分钟图、长线是日线图、超长线是周线图，但建立条件的方式是一样的。

(1) 均线分析方法

使用均线分析方法来设立买入条件可以通过如下几个方面来进行：

①期价和均线的交叉。

在任何尺度的图表中 30 参数的均线都是非常重要的一条均线，通过期价从下方上穿 30 均线作为买入条件就是一个不错的买入条件，期价从上方下穿 30 均线作为卖出条件就是一个不错的开仓条件。当然我们还可以通过数据优化找出最佳的参数来复制这种开仓方法。

②快速和慢速均线的交叉。

第一种交叉方法的虚假交易比较多，如果用两条均线的交叉关系来设定开仓条件就会大大减少虚假交易，这种方法的不足之处是发出信号比较滞后。

(2) 形态分析方法

形态分为反转形态和中继形态，反转形态提供了在趋势形

成早期买入的良好机会，中继形态提供了在趋势过程中介入的机会。

重要的可以作为买入的反转形态有：

- ①W 底；
- ②头肩底。

重要的可以作为卖出的反转形态有：

- ①M 头；
- ②头肩顶。

重要的中继形态有：

- ①三角形；
- ②旗形；
- ③矩形；
- ④宽幅震荡区域。

宽幅震荡是指较长时间在比较大的空间内做上下运动，这样就可以在最上沿卖出，在最下沿买入。

（3）指标分析方法

指标是依据期价的量价时空变量设计出的一些直观的线或值，借以指导买卖的一类分析方法，按大类可以分为趋势跟踪指标、摆动指标和市场动量指标。指标的使用方法从共性上讲有四类：第一类是依据指标值来指导买卖，例如 RSI 值 80 以上为超买区应该卖出，20 以下为超卖区应该买入。第二类是依据两条不同曲线的交叉关系，例如 KDJ 中 K 线对 D 线的低位金叉买入，高位死叉卖出。第三类是许多指标本身也可以运用形态分析，例如 KDJ 的第二次穿越比较准确。第四类用法是期价与指标的背离关系买卖，例如 MACD 不创新高而期价创新高为顶背离为卖出信号。

由于指标的数量太多，甚至自己都可以借助计算机设计一些个性化的指标，但这些指标的使用效果一般情况是有时好有

时坏,所以每一个交易者对不同的指标都有不同的信任度,有的交易者干脆就不用指标指导交易。当然交易者完全可以根据自己的喜好采用指标对买卖条件进行设置,特别是在对指标在什么时候表现良好、在什么时候表现欠佳了然于心的时候。

(4) 切线分析方法

切线分析是一个大类分析方法,包含的内容较多,下面分类说明:

①支撑阻力线。

如果事先画出的支撑阻力线有效,就可以在遇到支撑时买入,遇到阻力时卖出。

②通道线。

如果事先画出的通道线有效,就可以根据下轨道买入,上轨道卖出,轨道同方向突破为加速,反方向突破为切线失效。

③趋势线。

如果事先画出的趋势线有效,就可以根据趋势的突破为趋势破坏,受到趋势线支撑可以买入,遇到趋势线压制可以卖出的操作原则进行分析。

④突破买入。

当期价突破盘整区或突破重要的切线或前期的高点都可以进行买入。

切线分析还包括黄金分割线、扇形线等。

(5) K线分析方法

K线分析是最基础的分析方法,当然可以用作买入条件的设置。K线分析的口诀是:阳线和下影线代表上涨的力量,阴线和上影线代表下跌的力量;实体和影线长短代表力量的大小。

①单根K线。

低位大阳线、探底神针是筑底反弹的信号。

高位大阴线、瞄准之星是卖出信号。

② K线组合。

低位的阳包阴、三只红小兵等是看涨信号。

高位的阴包阳、三只乌鸦等是看跌信号。

③缺口。

缺口分为普通缺口、突破缺口、持续缺口、逃逸缺口、衰竭性缺口，我们可以在突破缺口出现后顺势建仓，在逃逸性缺口平仓。

(6) 其他技术分析方法

其他技术分析方法有江恩技术、波浪分析技术、混沌、分形、神经网络等分析工具和方法。

(7) 失败分析方法

另外一种有趣的交易方法就是在经典的原始信号失败后反向操作，应用的原理是该涨不涨理应看跌，该跌不跌理应看涨。

3. 基本面和技术面相结合的开仓条件

这种综合方法是通过一组基本面和技术面的条件作为开仓条件，因为基本面和技术面从不同角度提供了未来期价变动的概率判断，所以使用这种方法是更为客观和全面的，也是我们所提倡的。

4. 资金面条件

这类开仓条件主要是通过对资金面的研究来设定开仓条件的，微观的有看盘口报价的基于报价单和成交单的一些高频模型，或者基于从资金面来预测庄家行为的跟庄模型。

5. 基于特殊事件的交易模型

这些特殊事件包括但不限于局部战争、极端天气、罢工、爆炸等特殊事件或者重要经济指标发布的时间窗口。

(三) 开仓后的应对措施

1. 止损

开仓之前就应当对开仓之后的应对措施制订好交易计划，

这就是开仓后的应对措施。无论哪种开仓方法都应当设定一个自己愿意承担的止损位。无论我们的分析有多么完美，行情总有可能向最不利于方向运动，这时我们就要靠止损来保护本金安全，所以开仓后出现不利情况触及止损就应该立即出场，不要有任何的希望。

2. 持有

当行情按照自己所预想的情况正常运行，没有相反的危险信号出现或者暂时出现之后又消失，这时的最佳应对措施就是继续持有。

3. 平仓

直到行情运行遇到足够大的相反危险信号或开仓预期全部实现后，这时的最佳应对措施就是平仓。

4. 依据变化后的情况重新设定止损止盈位

当设置初始止损后，后面行情既没有到止损也没有到止盈，但是发生了新的变化，并且需要对初始的止损止盈进行调整，就需要重新设定。

四、交易系统的类型

(一) 依据交易速度不一样，我们将交易系统区分为长线、中线、短线、快频和高频

1. 长线交易系统

长线指持有期至少在三个月以上。

以长线交易为目的的交易者是最轻松的，他们要做的事就是选好品种开仓后并长期持有，而且只要基本方向判断正确，其长期回报就是惊人的。

但长线交易又是不容易的，长线交易者要忍受期货价格的上下波动。

2. 中线交易系统

中线交易又称为波段交易目的，交易的主要目的是抓住期价的中期波动。中期波动是指持续时间三个星期到三个月的趋势行情。

抓中期波段的好处是交易频率较短线大为降低，这样可以放松下来仔细分析行情，而且中期波段的收益率也比较高，为此承担的风险也不太大，比较符合中庸之道。

抓中期波段也需要较高的水平，这种水平需要交易者较强的趋势分析和捕捉能力，需要多年的交易沉淀。

3. 短线交易系统

这种交易目的是通过较短持有来获得利润的。我们一般认为持有期在三个星期之内的为短线交易。

短线交易是想赚快钱，短线交易的目的是快速介入较为明确的涨跌，快进快出，这样总让资金处于快速增长过程中。短线交易的特点是单次的输赢都不太大，只要正确率较高，收益前景似乎很不错。

实际上短线交易比较难以操作，期货的短期波动难以捉摸，要获得较高的正确率是需要专业的训练和长期的积累的，而且短线交易比较费精力，容易使交易者随时处于紧张状态。

4. 快频交易系统

快频交易系统指一天交易 10~50 次的交易系统。

5. 高频交易系统

高频交易系统指每天交易 50 次以上的交易系统。

(二) 依据赚钱的逻辑不同分为趋势模型、震荡模型、反转模型、套利四类

1. 趋势模型

趋势模型是先设定一个趋势标准，并假定趋势将继续来设置交易的模型，这种模型的赚钱逻辑是惯性原理。

2. 震荡模型

震荡模型是先设定一个震荡标准,并假定期货价格会反复来设置交易的模型,这种模型的赚钱逻辑是高抛低吸。

3. 反转模型

这种交易模型是利用物极必反原理来捕捉长期的反转点。

4. 套利模型

套利模型指的是利用期货相关商品之间存在的关系进行对冲交易,分为期现、跨期、跨品种、跨市场套利。

(三) 依据交易的手段不同可以区分为主观交易和程序化交易

1. 主观交易

主观交易就是依据交易者的交易经验手动操作。

2. 程序化交易

程序化交易就是将交易思想、交易策略和交易执行和控制全部交由计算机来执行的交易方式。

第二章 科学止损

止损是一个让期货交易者比较头疼的事情，止损下去就让亏损成为既成事实，不止损虽然可能反败为胜，但也可能亏得更多。如何正确处理止损，本章会给出答案。

第一节 止损概述

一、止损的含义和作用

（一）止损的含义

止损就是当亏损到一定程度后认输平仓的做法。

（二）止损的作用

1. 避免更大的损失

止损的含义就是在亏损还可以接受的范围内结束交易，这样做的目的就是避免更大的后续损失，虽然这笔止损的交易后面可能回本，甚至回本的概率还大于 50% 都还是要止损的原因是交易者要绝对避免持有一个不利大趋势，如果不止损的话，这样的大亏损有一次就足以要命。如果每次都在亏损可以接受的范围内止损就不会有更大的单次亏损了。

2. 避免大亏后的负面情绪

大亏除了在账面上产生了明显的损失外，它还可能引发更为危险的负面情绪。例如大亏之下很容易激发重仓交易、频繁交易、冲动性交易等不良交易，这些负面交易很可能将已经不利的账面亏损变得更多，甚至会导致更为严重的破产。

3. 避免破产

期货交易最重要的是生存，而生存的充分条件是将自己的破产风险控制在最小可能的水平上，而止损是避免破产的重要手段之一，另外避免破产的手段是提高交易正确率，增加风险收益比和下小注。

二、止损的类型

1. 心理止损

心理止损就是亏损扩大到心理承受不了时而进行的止损，这种止损是业余水平的止损，是没有任何科学依据的止损，仅仅是照顾交易者心理的保护性措施。

2. 绝对金额止损

交易者如果对每次的最大亏损做一个相对不变的规定就属于绝对金额止损。例如交易者本金有 10 000 元，分成 10 次等分下注，每次最大亏损 1 000 元。绝对金额止损的另外一个叫法是绝对点位止损，绝对点位是针对不同的商品的波动特性而概括出来的一个数量单位，比如橡胶 100 点止损就是固定的 1 000 元止损，IF 股指 10 点止损就是 3 000 元止损。

3. 技术位止损

技术位止损是以技术分析为方法来确定初始交易什么时候错误并结束交易。最常见的是以前高或前低作为压力和支撑位来止损，另外以均线的支撑和压力来进行止损的也不在少数。技术位止损的优势是简单易学，劣势是容易被交易对手看穿和

利用，许多庄家和主力就是知道许多散户相信技术分析而经常做线或者利用技术陷阱猎杀散户。

4. 时间止损

交易系统规定的结束时间到了而了结交易叫作时间止损，许多日内交易要求持仓在最后一分钟前平仓就属于时间止损。另外一些短线趋势交易者规定开仓后如果若干时间没有明显盈利就平仓出局也属于时间止损。

5. 总资金的百分比止损

这是一个相对专业的止损方法，就是对每一次交易的最大亏损制定一个百分比，每一次交易的亏损就是总资金乘以百分比。这种止损会随着总资金的不同而线性增减，而且经常和其他止损方法配合使用。例如上面先用总资金乘以百分比确定最大亏损金额，然后使用技术止损确定1手交易的亏损额度，最后用总资金乘以百分比确定的最大亏损金额除以使用技术止损确定的1手交易的亏损额度得到本次交易的交易手数。由于交易者是按比例交易和止损，很容易将最大回撤控制在合理的范围内。

6. 波动率止损

波动率止损是按照对波动率的定义取一定时间周期的波动率值来进行止损的方法。该方法也是专业的止损方法，而且是一个具有自适应的止损方法，当行情波动较大止损就大，行情波动小止损就小。例如用一定周期的30个收盘价的2倍标准差作为波动距离的代表来止损就有概率上的优势和上面所说的自适应性。

三、止损的代价

止损无疑对交易者破产风险的降低是有作用的，但它也有代价不菲的成本。

1. 使交易次数增多, 增加交易费用

止损使得交易次数增加, 增加交易次数特别是亏损后增加交易次数意味着在亏损的基础上再加上交易手续费和滑点的扩大亏损, 这样亏损就会增加。从前面的分析可知, 交易手续费和滑点对总资金的侵蚀程度是非常大的。

2. 失去扭亏为盈的机会

许多交易, 如果我们放大初始止损, 行情的往复性会造成不少交易可以先亏后盈, 但是止损让这种反败为胜的机会不复存在。要知道行情在超过 70% 的时间都是在盘整, 行情的常规走势就是上上下下漂浮不定, 交易后先亏后盈的概率其实不低, 特别是给足空间和时间后交易先亏后盈的概率还大于 50%。但是依据前面的分析, 为了保证避免更大的亏损我们必须无例外地执行止损, 即使止损错误也必须这样做, 否则我们终会被一次不回头的大趋势消灭掉。

3. 失去减少亏损的机会

我们的许多止损操作, 如果放宽止损有许多时候即使不能反败为胜, 也能通过延迟止损等行情回来一些再止损, 这比初始的止损要亏损小一些。但是止损让这种减少亏损的机会也不复存在。

第二节 如何科学止损

一、期货交易必须止损

期货交易必须止损应该是一个不容争议的论断, 因为期货市场合约有时间限制以及保证金交易特性都让期货交易市场风险巨大, 如果不止损, 水平再高的交易者都会因为一个持续的

趋势行情做反而亏损破产。同时期货止损可以在亏不太多的时候就停止交易，这虽然让交易者不舒服，但可以避免不止损大亏后的情绪失控，而这种情绪失控的破坏力是相当巨大的，所以期货交易必须止损。但根据上面的分析，止损操作在很多时候事后看来是不会亏损的，我们的很多止损操作都是自己吓自己，止损的总体效果并不是正面的，特别是在没有破产的交易产生之前。所以我们还有必要研究一下如何减少止损的负面影响。

二、使用宽止损而不是窄止损

宽止损优于窄止损的原因首先是窄止损导致的交易次数太多而付出了较多的手续费和滑点，其次窄止损对期货价格的随机波动的抵抗力较差导致窄止损丧失扭亏为盈的机会。

三、根据不断变化的行情收窄止损

要知道初始止损是依据开仓时的情况制定的止损，但是当行情继续变化后，可以依据更新后的情况缩小止损，这样在不丧失正确率优势的情况下可以使亏损更小，能更好地服务于交易目的。

四、技术位止损要加较大缓冲

技术位止损是许多期货交易者使用的交易技术，凡是被散户大量使用的交易技术就很可能被主力庄家所利用。主力庄家的交易困难是很难以较小的冲击成本找到大量的交易对手，所以被广大散户所信任和使用技术图形和形态就成为庄家设立陷阱的最佳时候。比如长期盘整后形成突破是经典技术分析所认为好的介入点，大多数散户相信这个技术点就会同方向的开仓并同时止损放在差不多的技术位。主力庄家是深知这种情

况的，所以他们会进行力量对比和机会分析。如果他们准备要在这里猎杀散户，就可以利用他们的资金、信息优势操作期货价格，先进行突破操作，然后吸引大量跟风盘后就开始和跟风盘做对手交易，就能在短时间找到大量交易对手，然后利用自己的资金优势形成假突破后很快地将散户的止损位打穿，在短时间结束猎杀行动。所以对于技术位止损一定要留比较大的缓冲才能躲过这样的庄家技术陷阱。

第三节 科学止损案例

下面通过趋势支撑压制交易系统来说明如何设置止损是更优的。

一、趋势支撑压制交易系统简介

趋势支撑和压制首先要求一段明确的趋势，然后利用上涨趋势遇回档买入或者利用下跌趋势遇反弹高点卖出。

二、数据选择

我们选用沪深 300 股指 2014 年 4 月 16 日至 2015 年 10 月 30 日的 15 分钟数据，数据来源于金字塔行情软件。

三、拟研究的问题

使用技术位过滤的止损是否优于技术位止损。

四、交易记录

说明：

(1) 多空栏中，0 表示空，1 表示多；

- (2) 平仓采用技术位止损；
- (3) 止盈采用形态止盈。

下面是交易记录，见图 2-1 至图 2-29。



图 2-1 第 1 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
1	0	3 227	3 291	3 250



图 2-2 第 2 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
2	0	3 110	3 165	2 932



图 2-3 第 3 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
3	0	2 939	3 000	2 859



图 2-4 第 4 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
4	0	2 778	2 850	2 850



图 2-5 第 5 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
5	0	2 550	2 600	2 550

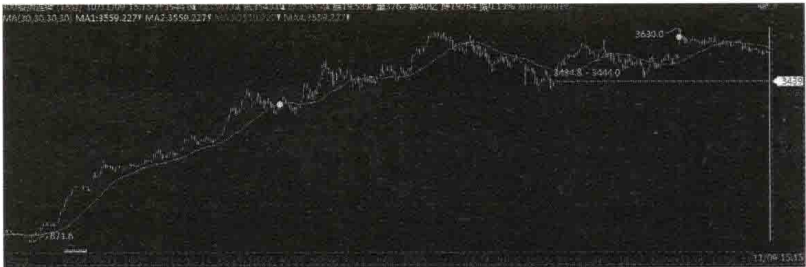


图 2-6 第 6 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
6	1	3 361	3 300	3 600



图 2-7 第 7 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
7	0	3 021	3 074	2 976



图 2-8 第 8 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
8	0	2 824	2 856	2 856



图 2-9 第 9 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
9	0	2 768	2 825	2 653



图 2-10 第 10 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
10	0	2 629	2 668	2 617



图 2-11 第 11 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
11	0	2 402	2 440	2 402



图 2-12 第 12 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
12	0	2 366	2 432	2 328



图 2-13 第 13 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
13	0	2 440	2 468	2 450



图 2-14 第 14 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
14	0	2 146	2 168	2 146

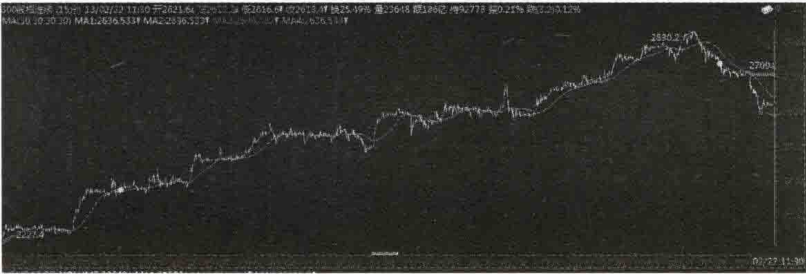


图 2-15 第 15 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
15	1	2 380	2 330	2 738



图 2-16 第 16 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
16	0	2 307	2 350	2 100



图 2-17 第 17 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
17	1	2 800	2 720	3 120



图 2-18 第 18 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
18	1	3 287	3 120	3 536



图 2-19 第 19 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
19	1	3 400	3 300	3 500



图 2-20 第 20 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
20	1	4 072	4 000	4 605



图 2-21 第 21 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
21	1	4 578	4 400	4 600



图 2-22 第 22 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
22	1	5 285	5 150	5 150



图 2-23 第 23 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
23	1	5 100	4 950	4 950



图 2-24 第 24 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
24	0	4 780	4 890	4 890



图 2-25 第 25 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
25	0	4 317	4 450	4 270



图 2-26 第 26 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
26	0	4 161	4 350	4 350



图 2-27 第 27 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
27	0	4 200	4 500	3 750



图 2-28 第 28 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
28	0	3 620	3 800	3 800



图 2-29 第 29 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
29	0	2 974	3 100	2 974

五、综合分析

（一）对错误的交易进行分析

我们下面的止损采用比原止损更大的止损，想看看是否宽止损比窄止损更优。下面对所有的亏损进行全面统计：

1. 原第 1 笔交易使用宽止损的对比

原第 1 笔交易见图 2-1。



图 2-1 第 1 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
1	0	3 227	3 291	3 250

图 2-1 这笔交易的初始止损是放在前期大阴线 3 291 上的，但平仓是依据小盘整平台被上突 3 250 提前平仓，亏损 23 点，但如果以初始 3 291 点止损就可以挺过盘整区域获得巨大的收益 347 点。宽止损比窄止损好 370 点。宽止损交易见图 2-30。



图 2-30 第 1 笔交易使用宽止损

2. 原第 4 笔交易使用宽止损的对比
原第 4 笔交易见图 2-4。



图 2-4 第 4 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
4	0	2 778	2 850	2 850

这笔交易的止损使用宽止损 2 915 点，结果依然是在 2 915 点止损，宽止损多亏 65 点。宽止损见图 2-31。



图 2-31 第 4 笔交易使用宽止损

3. 原第 5 笔交易使用宽止损的对比
原第 5 笔交易见图 2-5。

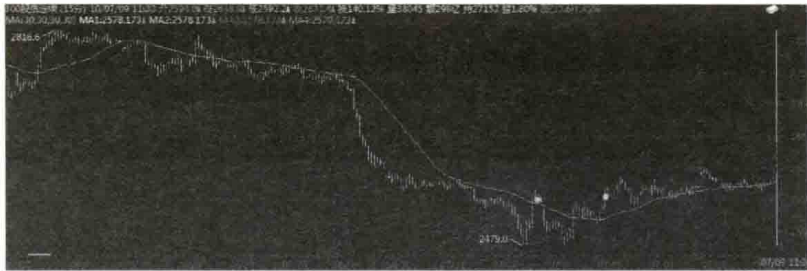


图 2-5 第 5 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
5	0	2 550	2 600	2 550

这笔交易原来是赚 0，如果使用宽止损会多亏 50 点，宽止损见图 2-32。



图 2-32 第 5 笔交易使用宽止损

4. 原第 8 笔交易使用宽止损的对比
原第 8 笔交易见图 2-8。



图 2-8 第 8 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
8	0	2 824	2 856	2 856

这笔交易使用宽止损会多输 30 点，宽止损交易见图 2-33。

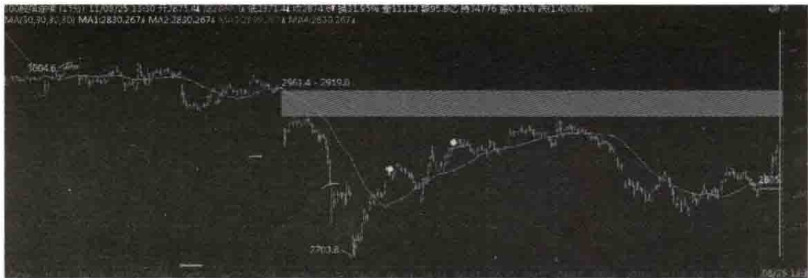


图 2-33 第 8 笔交易使用宽止损

5. 原第 11 笔交易使用宽止损的对比
原第 11 笔交易见图 2-11。

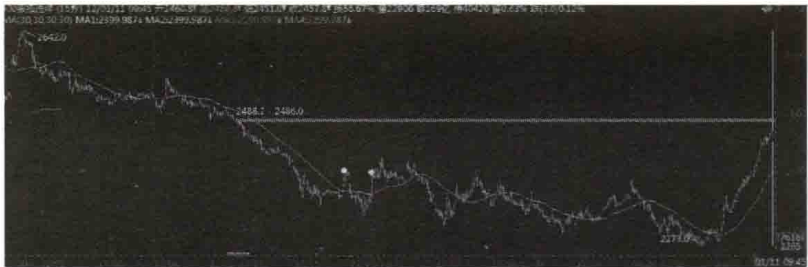


图 2-11 第 11 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
11	0	2 402	2 440	2 402

这笔交易原来赚 0，但如果使用宽止损到 2 430，就可以多赚 50 点，宽止损交易见图 2-34。

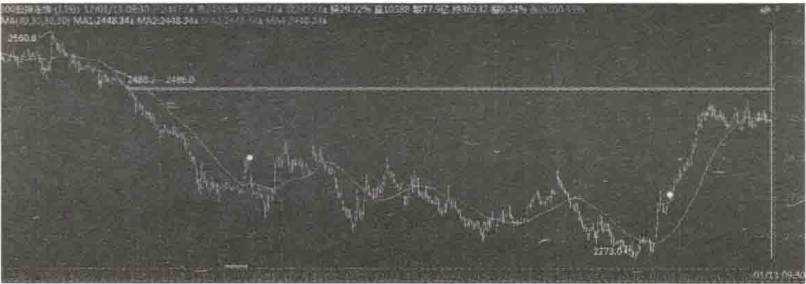


图 2-34 第 11 笔交易使用宽止损

6. 原第 13 笔交易使用宽止损的对比

原第 13 笔交易见图 2-13。



图 2-13 第 13 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
13	0	2 440	2 468	2 450

这笔交易使用宽止损会多输 30 点，宽止损交易见图 2-35。

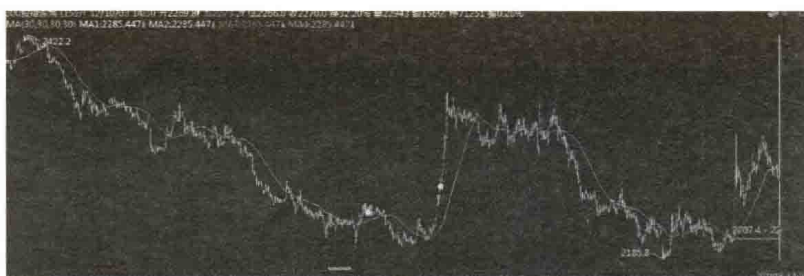


图 2-35 第 13 笔交易使用宽止损

7. 原第 14 笔交易使用宽止损的对比

原第 14 笔交易见图 2-14。



图 2-14 第 14 笔交易

注:

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
14	0	2 146	2 168	2 146

这笔交易放宽止损会多输 30 点, 宽止损交易见图 2-36。

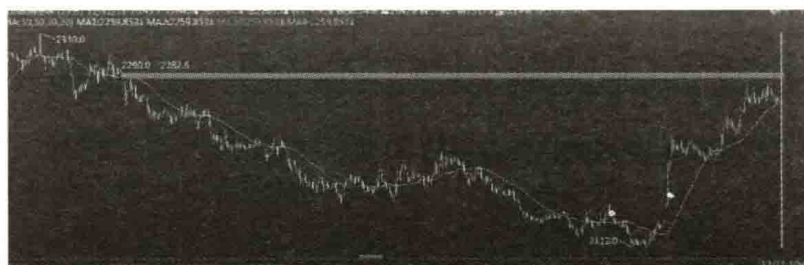


图 2-36 第 14 笔交易使用宽止损

8. 原第 22 笔交易使用宽止损的对比

原第 22 笔交易见图 2-22。

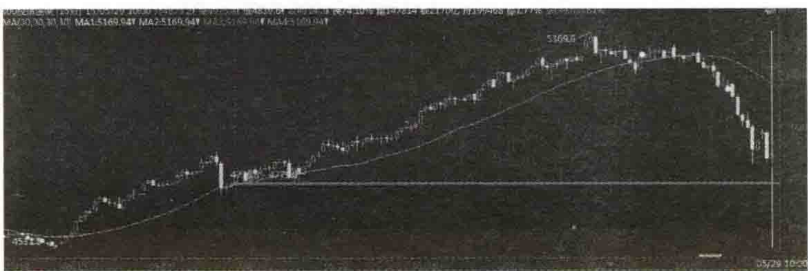


图 2-22 第 22 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
22	1	5 285	5 150	5 150

这笔交易放宽止损多输 30 点。宽止损交易见图 2-37。

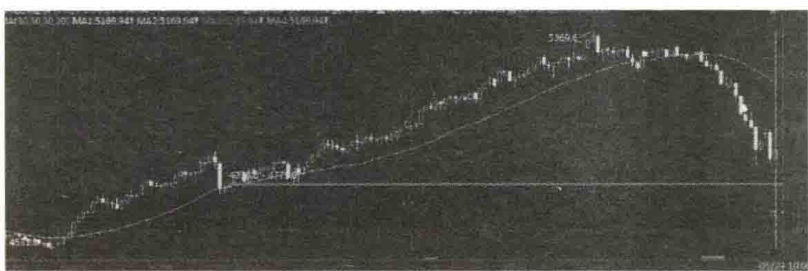


图 2-37 第 22 笔交易使用宽止损

9. 原第 23 笔交易使用宽止损的对比

原第 23 笔交易见图 2-23。



图 2-23 第 23 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
23	1	5 100	4 950	4 950

这笔交易放宽止损多亏 30 点。宽止损交易见图 2-38。



图 2-38 第 23 笔交易使用宽止损

10. 原第 24 笔交易使用宽止损的对比
原第 24 笔交易见图 2-24。



图 2-24 第 24 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
24	0	4 780	4 890	4 890

这笔交易放宽止损 30 点会多赚 390 点。宽止损交易见图 2-39。



图 2-39 第 24 笔交易使用宽止损

11. 原第 26 笔交易使用宽止损的对比
原第 26 笔交易见图 2-26。



图 2-26 第 26 笔交易

注:

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
26	0	4 161	4 350	4 350

这笔交易放宽止损会多输 30 点。宽止损交易见图 2-40。



图 2-40 第 26 笔交易使用宽止损

12. 原第 28 笔交易使用宽止损的对比

原第 28 笔交易见图 2-28。



图 2-28 第 28 笔交易

注：

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
28	0	3 620	3 800	3 800

这笔交易放宽止损会多输 30 点。宽止损交易见图 2-41。



图 2-41 第 28 笔交易使用宽止损

13. 原第 29 笔交易使用宽止损的对比
原第 29 笔交易见图 2-29。



图 2-29 第 29 笔交易

注:

交易次数	多空	开仓点位	止损点位	平仓点位
29	0	2 974	3 100	2 974

这笔交易放宽止损会多输 30 点。宽止损交易见图 2-42。



图 2-42 第 29 笔交易使用宽止损

(二) 综合分析

通过加大初始和盘整的止损, 13 次原来的错误交易中有 3 笔可以扭亏为盈, 其中 2 笔大盈, 分别比原来的窄止损多赚 370 点、50 点和 390 点, 合计 810 点, 但同时还有 10 次继续亏损而且由于加大止损亏损比以前更大, 10 次合计为加大亏损 355 点, 综合来看提高止损使用宽止损可以改善总的交易成绩 455 点, 改善效果显著。

第三章 科学止盈

期货交易中和止损相对应的一个操作是止盈，止盈的不同设置有不同的效果，它是一个值得交易者认真思考的问题。

第一节 止盈概述

一、止盈的含义和作用

（一）止盈的含义

止盈是在盈利状况下依据一定理由结束交易的行为。

（二）止盈的作用

1. 实现交易目的

当实现开仓时的交易目的时就可以落袋为安了。

2. 避免利润大的回吐

行情的走势经常反复，止盈的实施可以避免利润大的回吐。

二、止盈的类型

1. 目标价止盈

目标价止盈是指当价格运行到开仓时的目标价位就实施平仓的措施，这种目标位可以是心理的，也可以是技术分析的。

2. 技术位止盈

依据技术分析，可能面临支撑或压制时可以考虑技术位止盈。

3. 开仓或持有理由不存在后止盈

这是指依据供求关系进行的开仓，持有一段时间后供需情况逆转后平仓。

4. 跟踪止盈

跟踪止盈是当盈利后价格波动运行，使用不断远离成本的波峰或波谷作为最新的止盈位。

第二节 如何科学止盈

一、使用宽止盈而不是窄止盈

宽止盈优于窄止盈的原因首先是窄止盈导致的交易次数太多而要付出较多的手续费和滑点，其次是窄止盈对期货价格的随机波动的抵抗力较差，导致窄止盈丧失捕捉大的趋势的机会。

二、根据不断变化的行情进行跟踪止盈

跟踪止盈是一种较为科学的止盈方法，特别是对简单趋势的捕捉能力较强。跟踪止盈特别适合走势反复的交易背景。由于我国的期货市场的未来行情的变化趋势就是行情越来越难做，所以跟踪止盈的效果较好。

三、技术位止盈要加较大缓冲

技术位止盈是许多期货交易使用的交易技术，凡是被散户大量使用的交易技术就很可能被主力庄家所利用。主力庄家的交易困难是很难以较小的冲击成本找到大量的交易对手，所

以被广大散户所信任和使用的技术图形和形态就成为庄家设立陷阱的最佳时候，所以一定要加大缓冲去捕捉大趋势。

第三节 科学止盈案例

本节采用股指连续从2010年4月16日至2015年10月26日的15分钟数据，使用突破交易模型来验证对于15分钟股指的最佳开仓和止盈方法。数据来源于金字塔行情软件。增加最佳开仓方式的目的是帮助大家解决开仓的最优化问题。

一、突破模型简介

- (1) 只做趋势行情中的顺势突破,不做盘整区域中间的突破。
- (2) V型反转开始的顺势突破不做,但顺势空间够大可以做。
- (3) 宽幅顺势突破一般不做,但如果有更小级别的盘整则要做。
- (4) 背离图形的突破不做。

二、研究内容

(1) 提前2点开仓、盘中确认开仓、收盘确认这三种开仓到底哪一种更好?图3-1是三种开仓点的示意图。

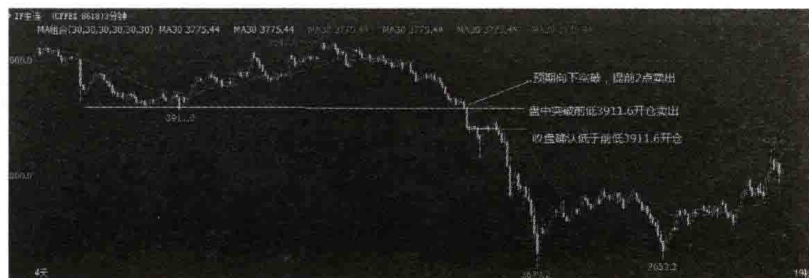


图 3-1 三种开仓点示意图

(2) 四种盈利方法哪一种最好? 这四种方法是:

①依据趋势线被破平仓, 见图 3-2。



图 3-2 趋势线被破平仓

②依据形态被破平仓, 见图 3-3。



图 3-3 形态被破平仓

③依据止盈目标位为止损的 1 倍平仓, 见图 3-4。

④依据止盈目标位为止损的 2 倍平仓, 见图 3-4。

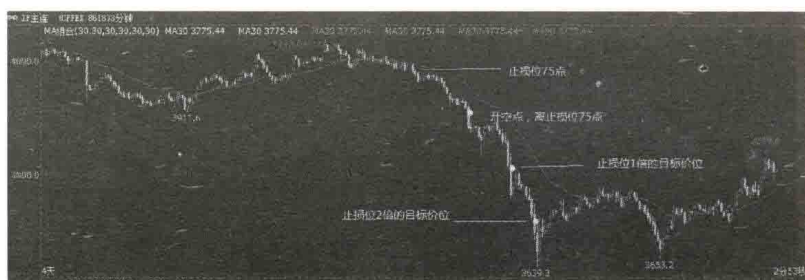


图 3-4 止盈位为止损距离的 1 倍和 2 倍平仓

三、交易详细记录

(一) 记录说明

(1) 多空栏 0 表示开仓方向为空，1 表示开仓方向为多。

(2) 技术过滤需要的点位是为了获得后续最优过滤设计时需要的参数，有些交易记录中“技术过滤需要的点”和“过滤后收益”为空的原因是这些交易基本都是亏损，采用一般的过滤点位都会输得更多，而且不好填写具体过滤需要的点，所以就没有填。

下面是每一笔的详细交易记录

第 1 笔交易，见图 3-5。



图 3-5 第 1 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中突破确认	收盘确认	趋势线被破	形态被破	技术过滤需要的点	过滤后收益	止损点位 1 倍目标价	止损点位 2 倍目标价
0	1	3 173	3 171	3 167	3 135	3 150	9	3 110	40	80

第 2 笔交易，见图 3-6。



图 3-6 第 2 笔交易

注:

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	2	3 101	3 099	3 085	3 092	3 111	13	2 867	60	120

第 3 笔交易, 见图 3-7。



图 3-7 第 3 笔交易

注:

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	3	3 042	3 040	3 034	2 863	2 863			-29	-29

第 4 笔交易，见图 3-8。

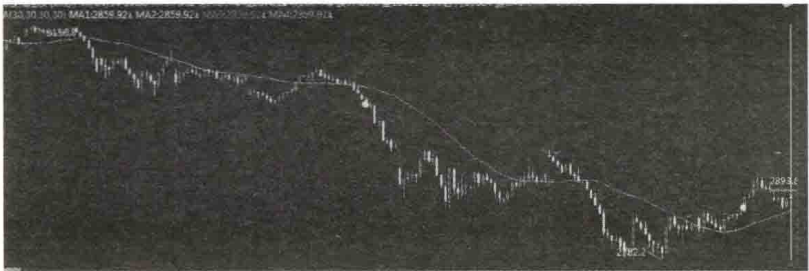


图 3-8 第 4 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中突破确认	收盘确认	趋势线被破	形态被破	技术过滤需要的点	过滤后收益	止损点位 1 倍目标价	止损点位 2 倍目标价
0	4	3 037	3 035	3 026	2 923	2 863			30	60

第 5 笔交易，见图 3-9。

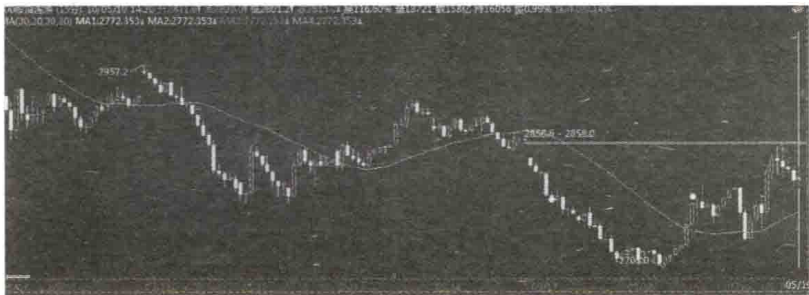


图 3-9 第 5 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中突破确认	收盘确认	趋势线被破	形态被破	技术过滤需要的点	过滤后收益	止损点位 1 倍目标价	止损点位 2 倍目标价
0	5	2 786	2 784	2 775	2 732	2 784			62	0

第 6 笔交易，见图 3-10。



图 3-10 第 6 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中突破确认	收盘确认	趋势线被破	形态被破	技术过滤需要的点	过滤后收益	止损点位 1 倍目标价	止损点位 2 倍目标价
0	6	2 680	2 678	2 654	2 570	2 584			60	120

第 7 笔交易，见图 3-11。



图 3-11 第 7 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中突破确认	收盘确认	趋势线被破	形态被破	技术过滤需要的点	过滤后收益	止损点位 1 倍目标价	止损点位 2 倍目标价
1	7	2 944	2 946	2 954	2 963	2 952			25	50

第8笔交易，见图3-12。



图3-12 第8笔交易

注：

多空	次数	提前2点	盘中突破确认	收盘确认	趋势线被破	形态被破	技术过滤需要的点	过滤后收益	止损点位1倍目标价	止损点位2倍目标价
1	8	3 013	3 015	3 019	3 322	3 414	6	3 600	50	100

第9笔交易，见图3-13。



图3-13 第9笔交易

注：

多空	次数	提前2点	盘中突破确认	收盘确认	趋势线被破	形态被破	技术过滤需要的点	过滤后收益	止损点位1倍目标价	止损点位2倍目标价
0	9	3 073	3 071	3 070	3 099	3 128			-57	-57

第 10 笔交易, 见图 3-14。



图 3-14 第 10 笔交易

注:

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需 要的 点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
1	10	3 298	3 300	3 307	3 335	3 319			30	60

第 11 笔交易, 见图 3-15。



图 3-15 第 11 笔交易

注:

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需 要的 点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
1	11	3 370	3 372	3 380	3 322	3 322			-50	-50

第 12 笔交易，见图 3-16。



图 3-16 第 12 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中突破确认	收盘确认	趋势线被破	形态被破	技术过滤需要的点	过滤后收益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
1	12	3 380	3 382	3 384	3 382	3 347			-35	-35

第 13 笔交易，见图 3-17。



图 3-17 第 13 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中突破确认	收盘确认	趋势线被破	形态被破	技术过滤需要的点	过滤后收益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	13	3 092	3 090	3 088	3 121	3 121			-31	-31

第 14 笔交易，见图 3-18。



图 3-18 第 14 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线被 破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	14	3 090	3 088	3 081	3 127	3 127			-39	-39

第 15 笔交易，见图 3-19。

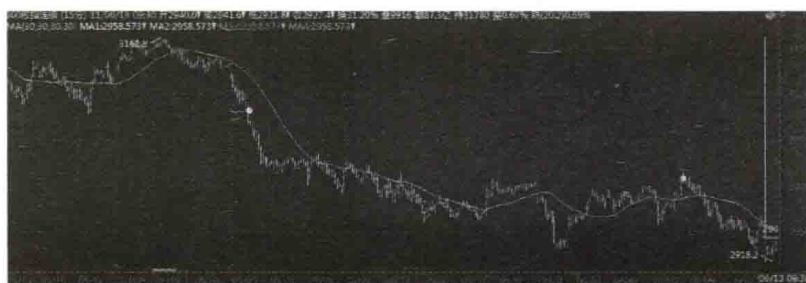


图 3-19 第 15 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线被 破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	15	3 079	3 077	3 069	3 030	3 010	6	2 940	40	80

第 16 笔交易，见图 3-20。



图 3-20 第 16 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中突破确认	收盘确认	趋势线被破	形态被破	技术过滤需要的点	过滤后收益	止损点位 1 倍目标价	止损点位 2 倍目标价
0	16	2 920	2 918	2 915	2 900	2 900			23	46

第 17 笔交易，见图 3-21。

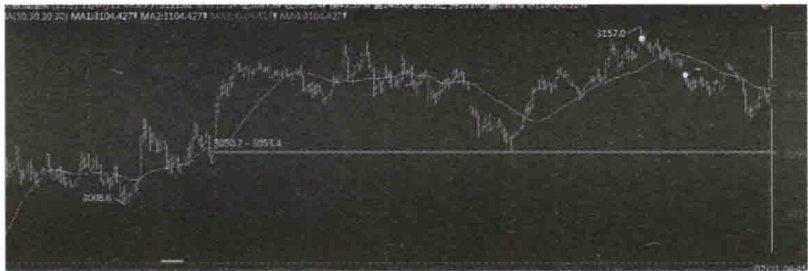


图 3-21 第 17 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中突破确认	收盘确认	趋势线被破	形态被破	技术过滤需要的点	过滤后收益	止损点位 1 倍目标价	止损点位 2 倍目标价
1	17	3 145	3 147	3 147	3 115	3 115			-30	-30

第 18 笔交易，见图 3-22。



图 3-22 第 18 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	18	2 957	2 955	2 954	2 955	2 955			30	0

第 19 笔交易，见图 3-23。



图 3-23 第 19 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	19	2 874	2 872	2 853	2 800	2 820			45	90

第 20 笔交易，见图 3-24。



图 3-24 第 20 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线被 破	形态 被破	技术过 滤需 要的 点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	20	2 705	2 703	2 696	2 736	2 736			-33	-33

第 21 笔交易，见图 3-25。



图 3-25 第 21 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线被 破	形态 被破	技术过 滤需 要的 点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	21	2 676	2 674	2 669	2 700	2 700			-26	-26

第 22 笔交易, 见图 3-26。



图 3-26 第 22 笔交易

注:

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	22	2 641	2 639	2 630	2 651	2 651			50	100

第 23 笔交易, 见图 3-27。



图 3-27

注:

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	23	2 637	2 635	2 631	2 644	2 551			0	0

第 24 笔交易，见图 3-28。



图 3-28 第 24 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需 要的 点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	24	2 516	2 514	2 510	2 539	2 539	22	2 400	-25	-25

第 25 笔交易，见图 3-29。



图 3-29 第 25 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需 要的 点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	25	2 502	2 500	2 495	2 400	2 400			25	50

第 26 笔交易, 见图 3-30。



图 3-30 第 26 笔交易

注:

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线被 破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	26	2 345	2 343	2 339	2 404	2 404			-61	-61

第 27 笔交易, 见图 3-31。



图 3-31 第 27 笔交易

注:

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线被 破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	27	2 304	2 322	2 317	2 368	2 368			-46	-46

第 28 笔交易，见图 3-32。



图 3-32 第 28 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	28	2 308	2 306	2 302	2 336	2 336			-30	-30

第 29 笔交易，见图 3-33。

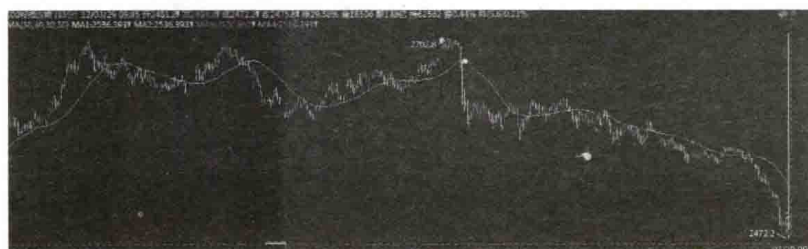


图 3-33 第 29 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
1	29	2 698	2 700	2 700	2 675	2 675			-25	-25

第 30 笔交易, 见图 3-34。

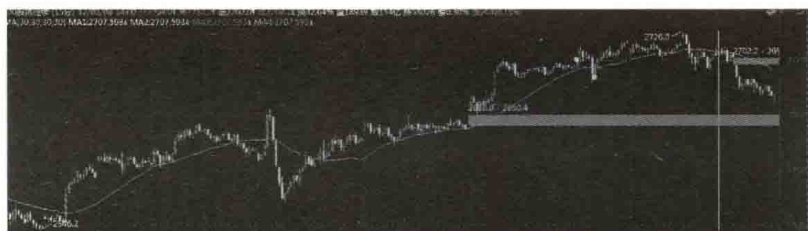


图 3-34 第 30 笔交易

注:

多 空	次 数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
1	30	2 698	2 700	2 701	2 684	2 684	4	2 700	16	0

第 31 笔交易, 见图 3-35。



图 3-35 第 31 笔交易

注:

多 空	次 数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	31	2 558	2 556	2 556	2 572	2 572			-16	-16

第 32 笔交易，见图 3-36。



图 3-36 第 32 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需 要的 点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	32	2 545	2 543	2 541	2 573	2 573	6	2 550	-30	-30

第 33 笔交易，见图 3-37。



图 3-37 第 33 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需 要的 点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	33	2 542	2 540	2 536	2 550	2 550			30	0

第 34 笔交易，见图 3-38。



图 3-38 第 34 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	34	2 514	2 512	2 508	2 468	2 468			30	60

第 35 笔交易，见图 3-39。



图 3-39 第 35 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	35	2 333	2 331	2 327	2 329	2 340	8	2 250	30	0

第 36 笔交易，见图 3-40。



图 3-40 第 36 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	36	2 300	2 298	2 297	2 230	2 250			30	60

第 37 笔交易，见图 3-41。



图 3-41 第 37 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	37	2 200	2 198	2 191	2 134	2 134			-43	-43

第 38 笔交易, 见图 3-42。



图 3-42 第 38 笔交易

注:

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	38	2 187	2 185	2 184	2 180	2 185			20	0

第 39 笔交易, 见图 3-43。

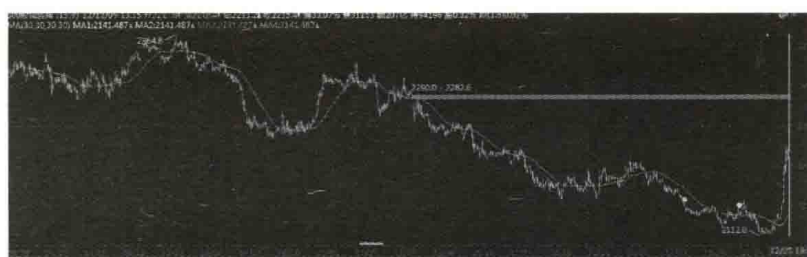


图 3-43 第 39 笔交易

注:

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	39	2 159	2 157	2 151	2 151	2 151			30	0

第 40 笔交易，见图 3-44。



图 3-44 第 40 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中突破确认	收盘确认	趋势线被破	形态被破	技术过滤需要的点	过滤后收益	止损点位 1 倍目标价	止损点位 2 倍目标价
1	40	2 276	2 278	2 286	2 530	2 505			30	60

第 41 笔交易，见图 3-45。

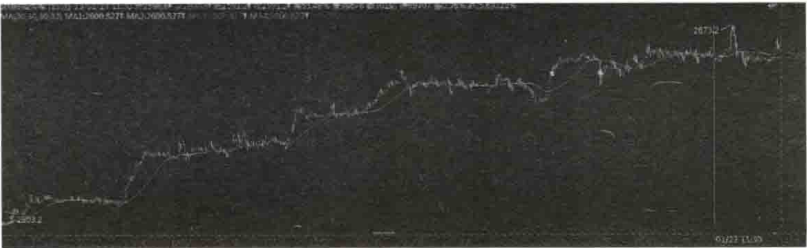


图 3-45 第 41 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中突破确认	收盘确认	趋势线被破	形态被破	技术过滤需要的点	过滤后收益	止损点位 1 倍目标价	止损点位 2 倍目标价
1	41	2 565	2 567	2 574	2 567	2 567			30	0

第 42 笔交易，见图 3-46。



图 3-46 第 42 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需 要的 点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
1	42	2 606	2 608	2 617	2 591	2 579			50	100

第 43 笔交易，见图 3-47。



图 3-47 第 43 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需 要的 点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
1	43	2 672	2 674	2 675	2 760	2 740			25	50

第 44 笔交易，见图 3-48。



图 3-48 第 44 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需 要的 点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
1	44	2 617	2 619	2 627	2 635	2 623			20	0

第 45 笔交易，见图 3-49。

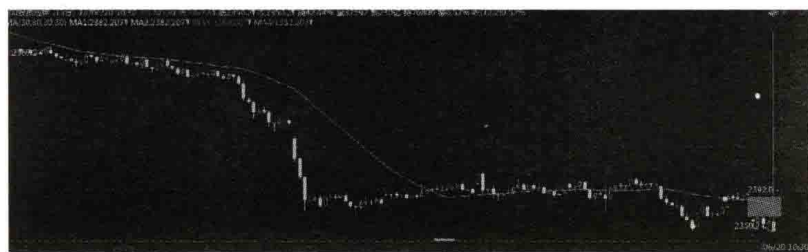


图 3-49 第 45 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需 要的 点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
1	45	2 366	2 368	2 358	2 398	2 398			-30	-30

第 46 笔交易，见图 3-50。



图 3-50 第 46 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线被 破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	46	2 352	2 350	2 350	2 112	2 146			50	100

第 47 笔交易，见图 3-51。

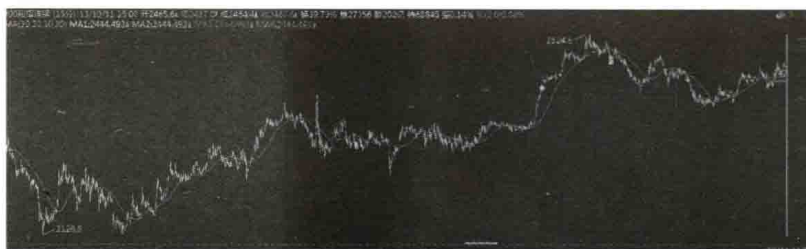


图 3-51 第 47 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线被 破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
1	47	2 407	2 409	2 419	2 493	2 469			30	60

第 48 笔交易，见图 3-52。



图 3-52 第 48 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线被 破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	48	2 274	2 276	2 260	2 246	2 254			25	50

第 49 笔交易，见图 3-53。

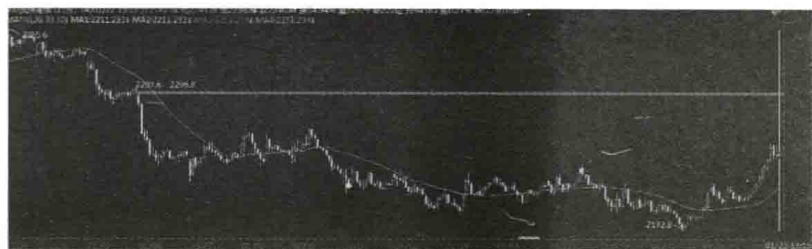


图 3-53 第 49 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线被 破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	49	2 219	2 217	2 211	2 225	2 225			25	0

第 50 笔交易，见图 3-54。



图 3-54 第 50 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	50	2 276	2 274	2 271	2 172	2 172			40	0

第 51 笔交易，见图 3-55。



图 3-55 第 51 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	51	2 222	2 220	2 105	2 102	2 102			30	0

第 52 笔交易，见图 3-56。



图 3-56 第 52 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
1	52	2 185	2 187	2 189	2 174	2 174			-13	-13

第 53 笔交易，见图 3-57。



图 3-57 第 53 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
1	53	2 198	2 200	2 203	2 184	2 184	1	2 325	-16	-16

第 54 笔交易，见图 3-58。

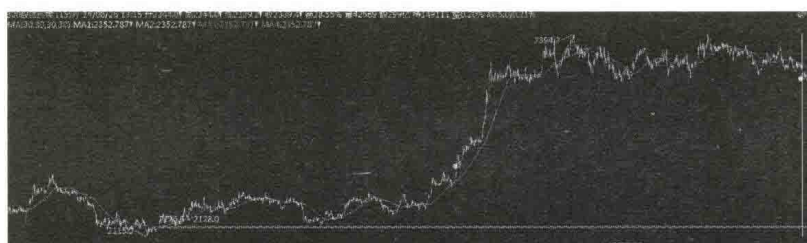


图 3-58 第 54 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
1	54	2 203	2 205	2 218	2 350	2 325	3	2 430	30	60

第 55 笔交易，见图 3-59。

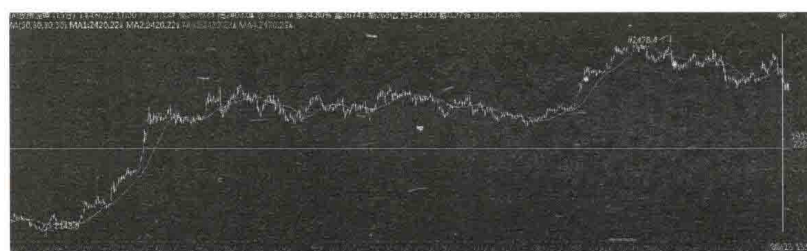


图 3-59 第 55 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
1	55	2 394	2 396	2 400	2 450	2 425			20	40

第 56 笔交易，见图 3-60。

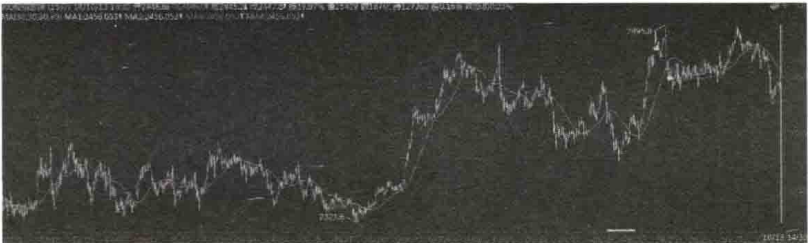


图 3-60 第 56 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中突破确认	收盘确认	趋势线被破	形态被破	技术过滤需要的点	过滤后收益	止损点位 1 倍目标价	止损点位 2 倍目标价
1	56	2 476	2 478	2 487	2 450	2 450			-28	-28

第 57 笔交易，见图 3-61。



图 3-61 第 57 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中突破确认	收盘确认	趋势线被破	形态被破	技术过滤需要的点	过滤后收益	止损点位 1 倍目标价	止损点位 2 倍目标价
1	57	2 493	2 495	2 503	2 489	2 489	6	2 600	20	0

第 58 笔，见图 3-62。



图 3-62 第 58 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需 要的 点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
1	58	2 528	2 530	2 544	2 534	2 534	7	3 119	40	80

第 59 笔交易，见图 3-63。



图 3-63 第 59 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需 要的 点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
1	59	2 623	2 625	2 627	3 273	3 319			30	60

第 60 笔交易，见图 3-64。



图 3-64 第 60 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需 要的 点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
1	60	3 498	3 500	3 507	3 386	3 386			-114	-114

第 61 笔交易，见图 3-65。



图 3-65 第 61 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需 要的 点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
1	61	3 628	3 630	3 638	3 638	3 638			50	100

第 62 笔交易，见图 3-66。



图 3-66 第 62 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需 要的 点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
1	62	3 768	3 770	3 771	4 720	4 612			60	120

第 63 笔交易，见图 3-67。



图 3-67 第 63 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需 要的 点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
1	63	4 824	4 826	4 863	4 820	4 762	12	5 200	-64	-64

第 64 笔交易，见图 3-68。



图 3-68 第 64 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
1	64	4 904	4 906	4 933	5 250	5 200			70	140

第 65 笔交易，见图 3-69。



图 3-69 第 65 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
1	65	5 370	5 372	5 379	5 270	5 270			-98	-98

第 66 笔交易，见图 3-70。

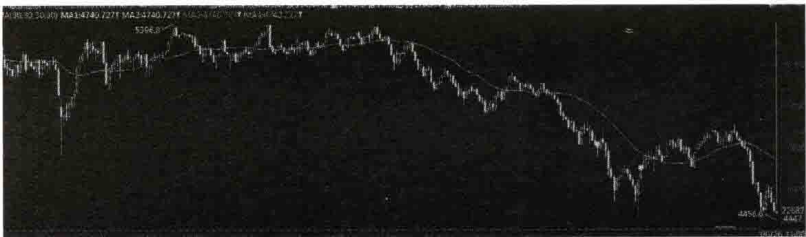


图 3-70 第 66 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需 要的 点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	66	4 814	4 816	4 797	4 719	4 719			130	260

第 67 笔交易，见图 3-71。



图 3-71 第 67 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需 要的 点	过滤 后收 益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
0	67	4 466	4 468	4 448	4 224	4 287			130	260

第 68 笔交易，见图 3-72。



图 3-72 第 68 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中突破确认	收盘确认	趋势线被破	形态被破	技术过滤需要的点	过滤后收益	止损点位 1 倍目标价	止损点位 2 倍目标价
0	68	3 798	3 800	3 697	3 697	3 697			150	300

第 69 笔交易，见图 3-73。



图 3-73 第 69 笔交易

注：

多空	次数	提前 2 点	盘中突破确认	收盘确认	趋势线被破	形态被破	技术过滤需要的点	过滤后收益	止损点位 1 倍目标价	止损点位 2 倍目标价
0	69	3 560	3 562	3 537	2 900	3 000			100	200

第 70 笔交易, 见图 3-74。



图 3-74 第 70 笔交易

注:

多空	次数	提前 2 点	盘中 突破 确认	收盘 确认	趋势 线 被破	形态 被破	技术过 滤需 要的 点	过滤 后 收益	止损点 位 1 倍 目标价	止损点 位 2 倍 目标价
1	70	3 478	3 480	3 493	4 330	4 330			-50	-50

(二) 统计表 (见表 3-1)

表 3-1

统计表

多空	次数	提前 2 点	刚好	收盘 确认	趋势 被破	形态 被破	技术过 滤需 要的 点	过滤后 收益	止损 点位 1 倍	止损 点位 2 倍
0	1	3 169	3 171	3 167	3 135	3 150	9	3 110	40	80
0	2	3 101	3 099	3 085	3 092	3 111	13	2 867	60	120
0	3	3 038	3 040	3 034	2 863	2 863			-29	-29
0	4	3 033	3 035	3 026	2 923	2 863			30	60
0	5	2 782	2 784	2 775	2 732	2 784			62	0
0	6	2 676	2 678	2 654	2 570	2 584			60	120
1	7	2 944	2 946	2 954	2 963	2 952			25	50
1	8	3 013	3 015	3 019	3 322	3 414	6	3 600	50	100
0	9	3 069	3 071	3 070	3 099	3 128			-57	-57

表3-1(续1)

多空	次数	提前 2点	刚好	收盘 确认	趋势 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤后 收益	止损 点位 1倍	止损 点位 2倍
1	10	3 298	3 300	3 307	3 335	3 319			30	60
1	11	3 370	3 372	3 380	3 322	3 322			-50	-50
1	12	3 380	3 382	3 382	3 382	3 347			-35	-35
0	13	3 092	3 090	3 088	3 121	3 121			-31	-31
0	14	3 090	3 088	3 081	3 127	3 127			-39	-39
0	15	3 079	3 077	3 069	3 030	3 010	6	2 940	40	80
0	16	2 920	2 918	2 915	2 900	2 900			23	46
1	17	3 145	3 147	3 147	3 117	3 117			-30	-30
0	18	2 957	2 955	2 954	2 955	2 955			30	0
0	19	2 874	2 872	2 853	2 800	2 820			45	90
0	20	2 705	2 703	2 696	2 736	2 736			-33	-33
0	21	2 676	2 674	2 669	2 700	2 700			-26	-26
0	22	2 641	2 639	2 630	2 651	2 651			50	100
0	23	2 637	2 635	2 631	2 644	2 551			0	0
0	24	2 509	2 514	2 510	2 539	2 539			-25	-25
0	25	2 502	2 500	2 495	2 400	2 400			25	50
0	26	2 345	2 343	2 339	2 404	2 404			-61	-61
0	27	2 304	2 322	2 317	2 368	2 368			-46	-46
0	28	2 308	2 306	2 302	2 336	2 336			-30	-30
1	29	2 698	2 700	2 700	2 675	2 675			-25	-25
1	30	2 698	2 700	2 701	2 684	2 684	4	2 700	-16	-16
0	31	2 558	2 556	2 556	2 572	2 572			-16	-16
0	32	2 545	2 543	2 541	2 573	2 573	6	2 550	-30	-30
0	33	2 542	2 540	2 536	2 550	2 550			30	0

表3-1(续2)

多空	次数	提前 2点	刚好	收盘 确认	趋势 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤后 收益	止损 点位 1倍	止损 点位 2倍
0	34	2 514	2 512	2 508	2 468	2 468			30	60
0	35	2 333	2 331	2 327	2 329	2 340	8	2 250	30	0
0	36	2 300	2 298	2 297	2 230	2 250			30	60
0	37	2 200	2 198	2 191	2 134	2 134			-43	-43
0	38	2 187	2 185	2 184	2 180	2 185			20	0
0	39	2 159	2 157	2 151	2 151	2 151			30	0
1	40	2 276	2 278	2 286	2 530	2 505			30	60
1	41	2 565	2 567	2 574	2 567	2 567			30	0
1	42	2 606	2 608	2 617	2 591	2 579			50	100
1	43	2 672	2 674	2 675	2 760	2 740			25	50
1	44	2 617	2 619	2 627	2 635	2 623			20	0
1	45	2 366	2 368	2 358	2 398	2 398			-30	-30
0	46	2 352	2 350	2 350	2 112	2 146			50	100
1	47	2 407	2 409	2 419	2 493	2 469			30	60
0	48	2 274	2 276	2 260	2 246	2 254			25	50
0	49	2 219	2 217	2 211	2 225	2 225			25	0
0	50	2 276	2 274	2 271	2 172	2 172			40	0
0	51	2 222	2 220	2 105	2 102	2 102			30	0
1	52	2 185	2 187	2 189	2 174	2 174			-13	-13
1	53	2 198	2 200	2 203	2 184	2 184	1	2 325	-16	-16
1	54	2 203	2 205	2 218	2 350	2 325	3	2 430	30	60
1	55	2 394	2 396	2 400	2 450	2 425			20	40
1	56	2 476	2 478	2 487	2 450	2 450			-28	-28
1	57	2 493	2 495	2 503	2 489	2 489	6	2 600	20	0

表3-1(续3)

多空	次数	提前 2点	刚好	收盘 确认	趋势 被破	形态 被破	技术过 滤需要 的点	过滤后 收益	止损 点位 1倍	止损 点位 2倍
1	58	2 528	2 530	2 544	2 534	2 534	7	3 119	40	80
1	59	2 623	2 625	2 627	3 273	3 319			30	60
1	60	3 498	3 500	3 507	3 386	3 386			-114	-114
1	61	3 628	3 630	3 638	3 638	3 638			50	100
1	62	3 768	3 770	3 771	4 720	4 612			60	120
1	63	4 824	4 826	4 863	4 820	4 762	12	5 200	-64	-64
1	64	4 904	4 906	4 933	5 250	5 200			70	140
1	65	5 370	5 372	5 379	5 270	5 270			-98	-98
0	66	4 814	4 816	4 797	4 719	4 719			130	260
0	67	4 466	4 468	4 448	4 224	4 287			130	260
0	68	3 798	3 800	3 697	3 697	3 697			150	300
0	69	3 560	3 562	3 537	2 900	3 000			100	200
1	70	3 478	3 480	3 493	3 430	3 430			-50	-50

四、统计分析

1. 关于提前2点开仓的比较

提前2点70次交易可以节约140点，突破点多算1个滑点，提前2点的好处为210点，但提前导致的问题是没有到支撑压力位的反转止损多亏650点，所以结论是不用提前2点开仓。

2. 关于盘中确认突破开仓和收盘确认开仓的比较

70次收盘确认开仓多付出726点的代价，平均每次10点，其中有两次最大的为115点和103点。但盘中确认开仓导致的影线穿越的为310点，加上70个多付的滑点，合计为380点。结论是盘中确认比收盘确认要好。

3. 关于是采用趋势线被破止盈还是形态被破止盈的统计

趋势被破止盈赚 4 615, 形态被破止盈赚 4 115, 趋势被破止盈多赚 500 点, 平均每笔正确单多赚 12 点, 共 44 次对。趋势线止盈较好的原因是行情很少简单运行, 回撤一般会将技术位打穿。趋势被破止盈的持有时间也比形态短。结论是趋势线被破止盈好于形态被破止盈。

4. 关于技术位止盈放宽的研究

11 笔经过技术位止盈 15 点过滤多赚 1 653 点, 其中在上升趋势中的 3 笔就是 1 200 点。如果剩下的 59 笔, 每次技术位过滤 15 点合计多付 885 点的成本。

结论是特别是上涨过程中的止盈技术位缓冲 15 点, 可以进行一个 2 : 1 的改进。

5. 关于止盈目标位为止损价位的 1 倍和 2 倍止盈方法比较

止损的 1 倍和 2 倍目标位止盈分别赚 890 和 2 081, 使用最优的盘中确认开仓和趋势线被破止盈为 4 843, 止损的 1 倍和 2 倍目标位止盈比趋势线被破止盈大为不如的原因是抓不住大趋势, 最大的四笔为 950 点、650 点、344 点、307 点, 就是 2 250 点, 其中超过 200 点的为 6 次, 总交易占比为接近 10%。结论是趋势线被破止盈是最优的。

第四章 最优交易周期的选择

交易方法确定后一个重要的问题是在何种 K 线周期下进行操作，本章通过四节内容来回答这一问题。本章第一节对交易周期进行概要分析；第二节针对大家比较陌生的高频交易做了专题介绍；第三节是理论分析最优交易周期确定需要考虑的因素；第四节通过案例展示如何进行最优周期的确定。

第一节 交易周期概述

一、交易周期的界定

期货长、中、短线主要是从持有的时间长短来区分的，持有时间在几个月以上的叫长线，持有时间在几天到几个月的叫中线，持有时间为几个小时到几天的叫短线。持有时间从几分钟到几小时的叫快频，持有时间从几微秒到几分钟的叫高频。

二、不同交易周期的优缺点

不同交易周期的优劣是不一样的。

1. 从交易手续费用看

交易手续费是交易者向期货交易所和期货公司付出的交易

佣金，是交易利润的损失项，交易频率越高手续费就越多。

2. 从交易机会看

交易机会是一定时间内可以开平的次数，它是影响年收益的重要变量，因为年收入 = (平均每次盈利额 × 正确率 - 平均每次亏损额 × 失败率) × 交易次数

如果括弧里的值为正数，交易次数越多，总盈利就越多。但注意交易次数和平均盈亏额成反比关系。交易频次越高其追求的目标利润就越小，相应的止损也越小，交易次数就越多。

3. 从冲击成本看

冲击成本是交易的隐形费用，是交易者为了快速成交而付出的性急的代价。依据前面的分析，仅仅是以对手价成交的模式，其冲击成本或者叫滑点的影响就是交易手续费的 6 倍。

4. 从交易的难易程度看

如果是主观交易，交易频次越高，留给交易者理性思考的时间就越短，就越容易出错，即使是程序化交易，虽然没有执行的问题，但更多手续费和滑点的蚕食也让交易不易。所以交易频次越高就越不容易成功。

5. 对交易软硬件的要求看

交易频次越高就越对交易的软硬件要求高，高频交易对网络速度和交易速度的要求达到极致。

6. 从总资金的收益率曲线的稳定性看

交易成绩的稳定性需要大量交易来提供，从年的交易时间看，年交易次数低于 100 次的交易成绩的稳定性都不高。

第二节 高频交易

一、高频的定义

高频交易是一类特殊的算法交易，它是基于某种交易策略，利用高速计算机以极高的频率关注相关信息，并发出交易指令自动完成买卖的交易。关于高频交易，国际上学术界与业界并没有统一的权威定义，一般认为高频交易是指在算法交易中，电脑直接和交易所平台联动，在没有人干扰的情况下处理订单，基于植入的算法，电脑以极高的频率自动关注市场数据和其他相关信息，并在毫秒内发出交易指令。根据该定义可知，高频交易关注的是交易频率，算法交易则关注交易是否由计算机自动执行。高频交易是算法交易的一种，特点是高频交易策略的确定和执行都比人工要来得迅速。

二、高频的特征

一般而言高频交易有以下几个特征：拥有高速且复杂的指令操作程序，拥有通过各种途径达到的低延迟，持仓时间短、交易次数多，日内开平仓，批量挂单撤单。

1. 高速且复杂的指令操作程序

高频交易者以极其高速和复杂的电脑程序生成指令、确定指令路径以及执行指令。之前在对高频交易的定义中讲到，高频交易是利用计算机的速度优势在市场中获利，近年来越来越多的机构投资者选择采用高频交易策略，他们加入装备竞赛中，不断更新技术以获得先发优势。在交易之前，高频交易者将指令生成、指令路径和指令执行的算法固化到计算机程序中；

在交易过程中,计算机监测数据,并自动运行算法完成指令;交易结束后,计算机将交易的全部信息存储起来以便高频交易者们进行“回顾测试”。

2. 通过各种途径达到的低延迟

为了尽可能地降低延迟,高频交易者使用交易所和其他机构提供的跨区服务和单个证券品种的数据将各种延迟降到最低。高频交易者的一种获利方法是探测出两个不同交易平台的同一种证券产品瞬时的价格差,并迅速执行买入卖出的指令,从中套利。交易平台收取的每笔交易费用的降低扩大了这种瞬时套利的规模,同时也为交易平台带来收入和流动性,因此交易平台乐于与高频交易者合作从而实现互利双赢。与此同时,这种价格差异稍纵即逝,高频交易者必须即时关注市场证券产品的价格情况,并且要有能力做出恰当的反应。高频交易者投资巨大,时间对于他们来说至关重要,他们捕捉个股的极小价差,以至于整个过程必须被限制在毫秒级别之内。为此,高频交易者投入巨额资金研究技术,并且尽最大可能加快整个交易环节的响应速度,包括接收交易所信息更新的速度以及下单的速度等。高频交易者会将服务器尽可能地靠近交易所,甚至为了节省反应时间直接购买地下专线,以获得速度上的优势。他们要不断改进设备,不断检验高频交易策略的执行效果,从而降低延迟,抓住获利机会。

3. 持仓时间短、交易次数多

对于市场上交易的某种资产或者期权,其一天的价格瞬息万变,高频交易者只有通过不断的买入卖出才能实现小额套利收益的积累。对每只股票,高频交易者可能在一天之内会交易数次,持仓时间从数秒到数小时不等。在高频交易中,报价流的一些微小变化常常会触发大量的开平仓信号。套利信息一旦被交易系统监测到,程序会自动执行买卖指令,建立相应的头

寸，并在单笔交易完成之后平掉头寸，整个过程历时非常短。

4. 日内开平仓

高频交易者会在当天收盘之前平掉所有仓位，一方面为了节约交易成本，另一方面为了规避风险。高频交易中当日开平仓的特点可以大大地降低隔夜持仓成本。隔夜持仓成本是指隔夜持有保证金头寸的成本，以美国为例，隔夜持仓成本通常是基于北美交易时段结束后账户中的保证金头寸进行计算的。在信贷收缩或者高利率的时期，隔夜成本可因此而显著降低到交易的最低水平。在收盘的时候平掉所有的头寸，还可以降低由于被动隔夜持仓所带来的风险暴露，而风险暴露的降低会在相当大的程度上增加风险调整收益。

5. 批量挂单撤单

高频交易具有批量挂单撤单的特点。高频交易大多依赖信息获取速度和“闪电交易”技术，其显著特征是拥有大量不会被执行的订单，以采取提交订单的方式探测到市场上其他投资者的报价信息。因此，提交订单并非真正的报价，这仅仅是一种探测手段，提交的指令最后也未必真的成为交易指令，很可能被很快撤销。而这在美国是被允许的。平均而言，高频交易只有 2% 的报价最后会得到执行。

三、高频交易的策略

高频交易的基础是其策略模型，现在实施的高频交易策略主要分成四种，分别是基于市场微观结构的存货模型与信息模型，基于事件套利原理的事件套利策略，以及基于统计套利的高频统计套利。

1. 基于市场微观结构的策略模型

市场微观结构是研究价格形成过程的学科，而基于市场微观结构的交易是高频交易的核心。基于市场微观结构的交易就

是通过报价流获取信息,通过这些信息获得信息优势,通过交易从中获利。市场微观结构下的交易持仓时间为秒级到小时级不等。而如何确定最佳交易时间则取决于交易成本,如果单笔持仓盈利无法覆盖其交易成本,则需要延长其交易持仓时间从而扩大单笔持仓盈利。一种交易是否可行就取决于持仓盈利是否超过交易成本。市场微观结构中有两种基本模型:存货模型与信息模型。两者均是解释在微观状态下的市场价格形成过程的。不同的是:信息模型所解释的是市场消息公布后,信息反映到价格中这一过程,其基本理论是含有信息的委托单流导致了价格的变动;存货模型解释了没有消息公布时短期价格的形成机制,存货模型所关注的不再是委托单流中所包含的信息,而是委托单流的变化事件。

2. 事件套利

这类利用消息公布前后的市场运动进行交易的高频策略称为事件套利。事件套利是指一类利用市场对事件的反应进行交易的交易策略。那么什么是所关注的事件呢?一切可能影响市场价格的新闻均可以看作是事件,包括宏观经济数据的公布,行业相关数据的公布,或者是与行业相关的信息的发布,还包括公司信息的发布,如分红、盈余公告、定向增发等信息的发布。重要的是所关注的事件会重复地对所感兴趣的证券产生影响,如央行的宏观经济调控货币政策就是一类持续的并且有利可图的套利事件。事件套利的核心目的是在一定的时间窗口内利用事件的发布获取超额收益,这就要求事件套利策略在每个事件发生的时间窗口内建立能够产生持续盈利的投资组合。时间窗口的起点始于事件发生前,而时间窗口的终点位于事件发生后的一段时间内。事件的发生,如宏观数据的发布,是预先明确知道公布时间的,所以时间窗口也是预先建立好的,在开始时建仓,在结束时平仓。时间窗口的建立为事件套利明确了

实施时间区间,而实施的频率是不定的,可以是秒级的持仓时间,也可以是小时级的持仓时间,其共同的目的是以较小的风险产生稳定的收益。一般而言,交易收益取决于交易者对事件的反应速度,反应速度快,策略抓住事件公布后价格向均衡价格调整所产生的一波价格变动的可能性越大。因此,事件套利适合于高频交易,高频交易中持仓时间短、交易频率高的特点可以产生更加稳定的收益。大部分事件套利策略的开发步骤为:对每一类事件,确定事件窗口;对事件前后的历史价格进行统计分析;根据历史上事件前后的价格变化对预期价格反应进行估计。

3. 高频统计套利模型

统计套利于 20 世纪 90 年代开始盛行起来,有一批“火箭科学家”研发运作,创造了两位数的持续受益。2007 年之前,大量统计套利者利用统计套利方法创造的超额受益使得统计套利开始作为一门技术流行开来。但是在 2007—2008 年的金融危机中,统计套利者又损失惨重,甚至有人指出统计套利是金融危机中市场不稳定的主要原因,也有人预言,统计套利已经无法再进行下去了。统计套利的核心在于对历史数据,以及关联数据之间的数据挖掘。数据挖掘的第一步是对历史数据进行统计分析,从中寻找普遍的统计关系。这种统计关系需要存在于两种证券之间,或者同一证券的不同时期。统计套利者在找到这样的统计关系之后,要通过统计分析得到这种统计关系的统计置信度,90%是统计套利者可以接受的低置信值。统计套利者在找到这样的统计关系之后就可以实施统计套利模型。其基本思想为:如果某一时期的统计关系被违反,那么它将会均值回归,回到它的历史均衡水平。统计套利者普遍认为这一思想源于 Fama 的有效市场假说。模型的实施策略是,在统计关系被打破时,按照均值回归方向建立头寸;如果均值回归发生,则盈利;如果统计关系更加失衡,则出发止损点,适时止损。

高频统计套利是统计套利的一部分。统计套利可以是低频的，以日或者周为单位的统计关系进行套利；也可以为高频的，就是以小时甚至是秒为单位的统计关系进行套利。高频统计套利所建立的模型都是基于证券对之间的价差来进行的，同时所选证券要保证一定的流动性，使得高频交易实施过程中订单可以成交。

第三节 最优周期选择

一、最优周期选择原则

如果自己的交易系统已经确定，选择一个最优的交易周期也是一个重要的问题。对于交易周期的选择更通俗地说是做多长时间 K 线的问题，是 1 分钟线、3 分钟线、15 分钟线、1 小时线还是日线的问题。其实这个最优周期的选择问题不是一个很好解决的问题，最优问题的解决非常依赖数据的选择，趋势分为简单和复杂趋势，盘整也分为窄幅和宽幅盘整，不一样的行情背景的最优选择是不一样的，但是我们实际操作不可能知道后面是什么性质的行情，只能选择一个操作周期。我们在选择这个最优周期时应该遵循如下原则：

(1) 数据选择要全面，至少包括一个简单趋势、一个复杂趋势、一个宽幅扩大盘整、一个宽幅盘整、一个大幅度 V 型反转、一个窄幅扩大盘整、一个窄幅盘整、一个小幅度 V 型反转。

首先这八种行情性质可以覆盖所有的行情走势，所以具有完备性。其次趋势和盘整的时间对比大致保持在一比三的基础上，因为价格在大部分的时间都在做盘整运动，有资料说行情大约 70% 的时间都在做盘整运动，所以选择趋势盘整数量在一

比三是合适的。最后要求上面的数据类型是最低要求。如果有稳定性,最好有三倍于这八种行情的最低要求。当然这对数据的时间长度要求较高,许多现行的行情软件短周期的最大数据量就达不到要求。例如文化财经行情软件 1 分钟的最长数据就只有 3 个月,所以要全面进行最优化选择就必须自己收集或者够买专业数据。

(2) 模拟交易的次数要有稳定性。

要想交易数据具有稳定性就必须使交易次数足够多,依据上面对趋势和盘整的一般统计,至少要求在趋势交易上做 30 笔,在盘整上做 100 笔。

(3) 确定好最优周期后就不要在实际交易中变来变去。

按照上面的要求确定好最优交易周期后就不要在实际交易中根据最近的交易情况对最优周期变来变去,因为前面的最优是针对各种不同性质行情的最优答案,但很可能不是对当前行情的最优解,使用长期最优解需要长期的坚持,不要因为短期的表现不好而放弃。

二、最优周期需要考虑的因素

(一) 交易成本

交易成本是交易中一个非常重要的负面因素,交易周期越短、交易频次越高,交易成本就越大,有时交易者做盘后交易测试时发现周期变短后由于交易频次的增加总收益增加不少,但这往往是一个陷阱,因为可能出现如下的情况让你的盘后交易变得漂亮,而在实际运用中则不然。

1. 盘后模拟忽略滑点的影响

滑点对交易的影响是相当大的,依据前面的分析,一般使用对手价成交的交易者期货交易的滑点是手续费的 6~7 倍,如果交易者的交易数量比较大或者交易的是不活跃品种,交易滑

点就更大了。一旦加上损耗程度远大于手续费的滑点，交易系统在实际运行中就会由赚钱变为亏钱。

2. 交易系统的盈亏比不强，只需要比例不高的几笔坏交易就顿时使一个盈利系统变为亏损系统

假定月交易 60 次，胜率为 50%，扣除滑点和手续费的盈亏比为 1.1，每次下注平均亏 1%，这样一个低盈亏比高交易频次的交易系统的年收益为 $(1.1 - 1) \times 30 \times 12 = 36\%$ ，还是一个错的交易系统。但实际上这是非常脆弱的一个交易系统，因为如此低的盈亏比很容易因为几笔本应赚钱的交易实际交易成亏损的情况而大为改变。因为实际交易中特别是主观交易很容易发生如下的一些事实：

(1) 本应赚钱的交易没有交易

在交易时犹豫或者连续亏损后变为谨慎错过了一个好的赚钱机会是主观交易者经常遇到的事情。更为糟糕的是，如果错过了一个大趋势，交易者一定会懊恼不已，很容易引发接下来的追涨杀跌。

(2) 不该交易而因为冲动交易而止损

本来没有满足交易标准的信号出现，但由于市场行情暴涨暴跌或者是自己的各种交易冲动的刺激，交易者非常草率地就出手了，结果多半不好，大多数是止损出局。

(3) 大的趋势机会只拿住一小节

交易者有时虽然抓住了趋势的开始，但在趋势的反复处由于落袋为安的思想作祟，提前止盈掉赚钱的头寸，结果后面发现自己只赚了很小的一节。

假定实际上我们只有 80% 的执行率，有 $60 \times 0.2 = 12$ （次）没有按交易系统标准行事，总的效果是盈利减少 6 次合计 6%，亏损增加 6 次合计 6%。那现在的盈利为 $33\% - 6\% = 27\%$ ，亏损为 $30\% + 6\% = 36\%$ ，月的交易成绩为亏损 9%，之前是赚 3%。

通过这个例子可见，盈亏比较低的系统的盈利稳定是较差的。

如果是程序化交易，虽然不会出现执行偏差的问题，但如果依然是盈亏比较低的系统，仅仅是依靠交易次数较多而提升年收益率的系统很容易因为市场变异而由盈利系统变为亏损系统。

（二）交易者想要控制的最大回撤率

交易者的收益率曲线是交易者的每日权益的图表表现，除了曲线的斜率之外，更为重要的是资金的最大回撤率，它是指曲线从历史的相对高点回落幅度的最大值。如果交易者想要控制资金的收益曲线，不想最大回撤过大，交易周期或交易频次就是一个要重点考虑的因素。

交易频次越高，交易的单次投入资金就越小，交易就越不依赖一两笔大的亏损或盈利，交易就越容易平稳。交易频次越低，为了求一个较好的年收益水平，相应每一笔的投入资金就会大一些，而且由于交易次数少，如果连续出现四五笔失败交易就会导致收益率曲线的最大回撤变大，作为对比，频次较高的小注交易即使出现连续四五笔交易也只是出现较小的最大资金回撤。

（三）交易者资金量的大小

交易者资金量的大小，对于冲击成本的影响是非常明显的，如果不采用一些算法交易，大资金在交易时付出的交易成本是巨大的。目前期货行情的报价速度为每一秒钟两次，这是我们能够看到最小的时间单位的交易数据，如果交易者的交易数量数倍于这个交易量，就可能产生较大的冲击成本。从前面的分析可以知道，一个报价的对手价成交将对交易成绩造成数倍于交易手续费的破坏作用，因此研究交易者的交易资金大小对冲击成本的影响就比较重要。

（四）交易者是否愿意持仓过夜

持仓过夜的最大不利就是反向跳空，如果交易者决定持仓

过夜，就必须对这种不利因素进行考虑。要知道每种商品的涨跌停板制度是不一样的，当天跳空的最大幅度就是涨跌停板，如果涨跌停后不能打开，就意味着不利持仓不能平仓，如果第二天再来一个不利跳空，交易者就面临两个不利停板，所以最大不利应该考虑至少两个停板。而一般的交易系统的最大回撤至少考虑 10 倍的单次平均亏损，明显的是小周期的止损较小，10 倍的单次平均亏损也较小，大周期的止损较大，其 10 倍的单次平均亏损相应就大。因此如果要持仓过夜，10 倍的单次平均亏损要求大于 2 个停板的损失，比这个周期更大的操作周期就是可以容忍两个涨跌停板的不利亏损的。

（五）交易资金的性质

交易资金的性质也会影响交易周期的选择，如果是自有资金可以忍受较大的资金回撤，操作的周期就可以大一些；如果是操作的别人资金，由于不能忍受较大的回撤可能只能选择周期相对较小的周期。

（六）交易者的耐心

交易者的性格不一样，有些人急躁，有些人沉稳，耐心的不一样也会造成操作周期的不一样。短周期的持有时间短，比较适合性急的交易者；长周期的持有时间长，比较适合性子慢的交易者。

三、多周期交易

如果资金够大，操作能力强，使用多周期操作更好。许多专业机构就是通过这种方法来控制资金回撤的，多周期能够平滑收益曲线的要诀在于不同交易周期的开平仓点不一样，更容易获得平稳的效果。理想状态是，多周期真正能够控制资金曲线最大回撤率的最佳办法是多周期同时操作，多周期同时操作是指依据相同的交易依据在不同周期级别上同时进行操作。

例如一名投资者原来只在 15 分钟 K 线级别上交易期货，每次 3 手；如果他依据相同的交易系统分别在 3 分钟线、15 分钟线和 60 分钟线上同时交易，只要满足条件就在相应级别开仓 1 手就叫多周期操作。下面从理论上来看多周期操作的好处。

(1) 趋势行情

趋势行情分为简单趋势和复杂趋势，简单趋势是走势比较单纯的趋势、复杂趋势是走势不顺利的趋势，在这两种趋势中，不同性质和周期的交易系统的表现力是不一样的。首先是简单趋势，对于趋势系统来说短周期的效果不太好，中周期较好，长周期最好；震荡交易系统短周期小亏，中周期中亏，大周期大亏；对于复杂趋势来说，趋势系统短周期和中周期好，长周期不好。震荡系统短中周期好，长周期不好。

(2) 盘整行情

盘整行情也可以分为窄幅盘整和宽幅盘整。对于宽幅盘整，趋势系统的表现力是短周期最好赚钱、中周期一般亏，长周期大亏；震荡系统的表现力是短周期一般，中周期赚钱，长周期赚大钱。对于窄幅震荡，趋势系统的表现力是短周期亏大钱，中周期亏钱，长周期一般；震荡系统的表现力为短周期赚钱，中长周期表现一般。

从上面的分析可以看出，无论是震荡系统还是趋势系统在不同性质的行情中表现力是不一样的，就连是在同一种性质中不同类型的行情中表现力都是不一样的，所以没有单一的最优周期。鉴于行情走势的不可预判性同时使用短、中、长三种周期就可以无论什么行情总有一个周期是最优周期，其他两个周期的效果小，可以抵销或适当增添总成绩，这比将所有仓位只做一个周期要平稳。因为如果运气不好单周期恰好是表现该段行情表现最不好的周期回撤就很大了，而三周期同时运用的回撤就小多了。

第四节 最优周期优化案例

下面使用突破交易系统，先对沪深 300 股指的 3 分钟、15 分钟、60 分钟三个周期进行最优化比选，然后使用上述数据证明多周期操作优于单周期操作。

一、突破交易系统

- (1) 只做趋势行情中的顺势突破，不做盘整区域中间的突破。
- (2) V 型反转开始的顺势突破不做，但顺势空间够大可以做。
- (3) 宽幅顺势突破一般不做，但如果有更小级别的盘整则要做。
- (4) 背离图形的突破不做。

二、数据

数据来自金字塔行情软件，时间为 2010 年 4 月 16 日至 2015 年 10 月 30 日。

三、拟分析的问题

- (1) 沪深 300 股指的 3 分钟、15 分钟、60 分钟三个周期哪个是突破交易系统的最优交易周期。
- (2) 多周期交易是否优于单周期交易。

四、交易记录

(一) 3 分钟交易记录

- (1) 第 1 笔交易 30 点止损，赚 200 点，见图 4-1。



图 4-1 第 1 笔交易

(2) 第 2 笔交易 100 点止损，赚 110 点，见图 4-2。



图 4-2 第 2 笔交易

(3) 第 3 笔交易 60 点止损，赚 160 点，见图 4-3。



图 4-3 第 3 笔交易

(4) 第4笔交易 70点止损, 赚0, 见图4-4。



图 4-4 第4笔交易

(5) 第5笔交易 120点止损, 亏40点, 见图4-5。



图 4-5 第5笔交易

(6) 第6笔交易 50点止损, 赚100点, 见图4-6。



图 4-6 第6笔交易

(7) 第7笔交易 50点止损, 赚40点, 见图4-7。



图4-7 第7笔交易

(8) 第8笔交易 30点止损, 赚15点, 见图4-8。



图4-8 第8笔交易

(9) 第9笔交易 50点止损, 赚420点, 见图4-9。

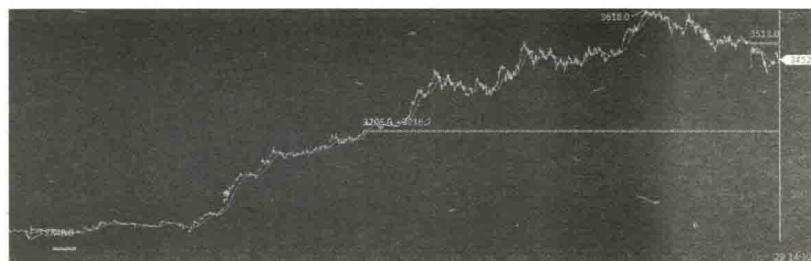


图4-9 第9笔交易

(10) 第 10 笔交易 50 点止损, 亏损 50 点, 见图 4-10。



图 4-10 第 10 笔交易

(11) 第 11 笔交易 100 点止损, 亏损 100 点, 见图 4-11。

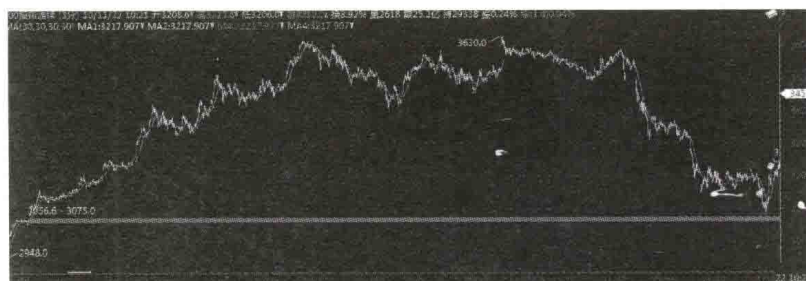


图 4-11 第 11 笔交易

(12) 第 12 笔交易 50 点止损, 赚 0, 见图 4-12。



图 4-12 第 12 笔交易

(13) 第 13 笔交易 40 点止损, 亏 40 点, 见图 4-13。

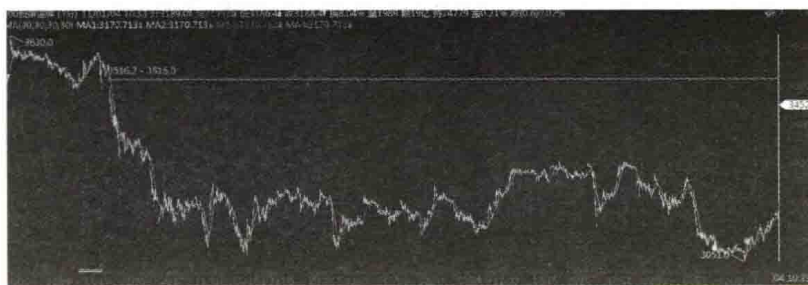


图 4-13 第 13 笔交易

(14) 第 14 笔交易 30 点止损, 赚 50 点, 见图 4-14。

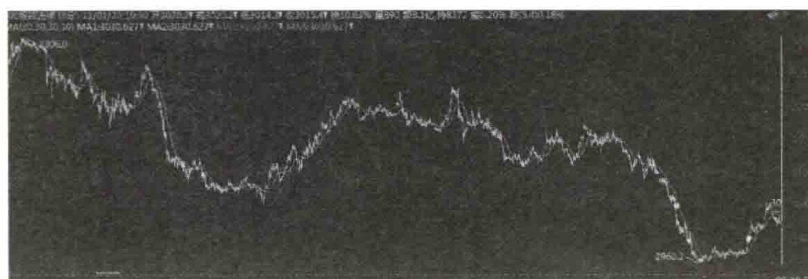


图 4-14 第 14 笔交易

(15) 第 15 笔交易 50 点止损, 亏损 50 点, 见图 4-15。

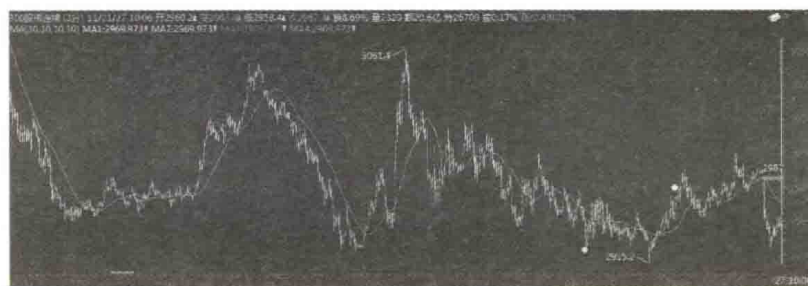


图 4-15 第 15 笔交易

(16) 第 16 笔交易 25 点止损, 赚 20 点, 见图 4-16。



图 4-16 第 16 笔交易

(17) 第 17 笔交易 50 点止损, 亏损 50 点, 见图 4-17。



图 4-17 第 17 笔交易

(18) 第 18 笔交易 50 点止损, 亏损 50 点, 见图 4-18。



图 4-18 第 18 笔交易

(19) 第 19 笔交易 40 点止损, 亏损 40 点, 见图 4-19。



图 4-19 第 19 笔交易

(20) 第 20 笔交易 40 点止损, 亏损 40 点, 见图 4-20。



图 4-20 第 20 笔交易

(21) 第 21 笔交易 40 点止损, 赚 75 点, 见图 4-21。



图 4-21 第 21 笔交易

(22) 第 22 笔交易 50 点止损, 赚 0, 见图 4-22。



图 4-22 第 22 笔交易

(23) 第 23 笔交易 50 点止损, 赚 140 点, 见图 4-23。



图 4-23 第 23 笔交易

(24) 第 24 笔交易 50 点止损, 亏损 50 点, 见图 4-24。

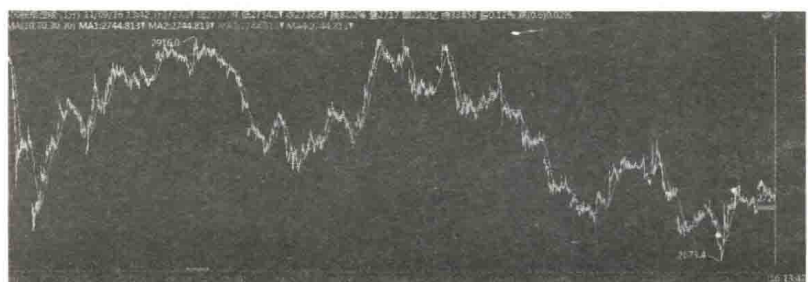


图 4-24 第 24 笔交易

(25) 第25笔交易 70点止损, 赚100点, 见图4-25。

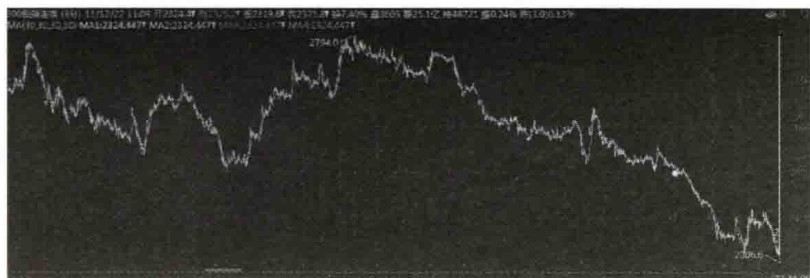


图4-25 第25笔交易

(26) 第26笔交易 60点止损, 亏损60点, 见图4-26。



图4-26 第26笔交易

(27) 第27笔交易 30点止损, 亏损30点, 见图4-27。



图4-27 第27笔交易

(28) 第 28 笔交易 40 点止损, 亏损 40 点, 见图 4-28。



图 4-28 第 28 笔交易

(29) 第 29 笔交易 50 点止损, 亏损 50 点, 见图 4-29。

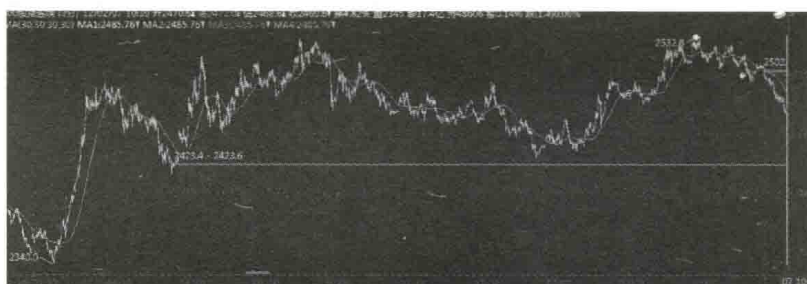


图 4-29 第 29 笔交易

(30) 第 30 笔交易 50 点止损, 亏损 50 点, 见图 4-30。



图 4-30 第 30 笔交易

(31) 第 31 笔交易 30 点止损, 赚 40 点, 见图 4-31。

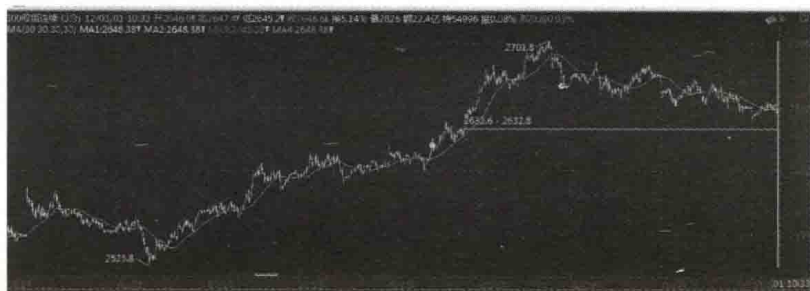


图 4-31 第 31 笔交易

(32) 第 32 笔交易 30 点止损, 赚 80 点, 见图 4-32。



图 4-32 第 32 笔交易

(33) 第 33 笔交易 30 点止损, 赚 30 点, 见图 4-33。



图 4-33 第 33 笔交易

(34) 第 34 笔交易 60 点止损，赚 0，见图 4-34。

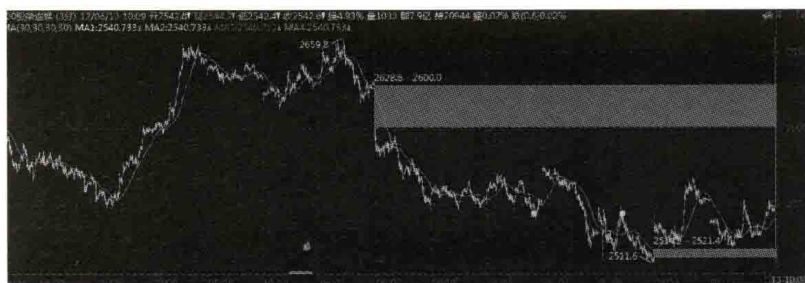


图 4-34 第 34 笔交易

(35) 第 35 笔交易 20 点止损，赚 24 点，见图 4-35。

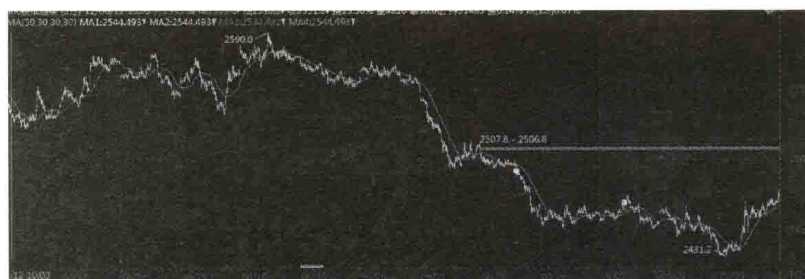


图 4-35 第 35 笔交易

(36) 第 36 笔交易 30 点止损，亏损 30 点，见图 4-36。

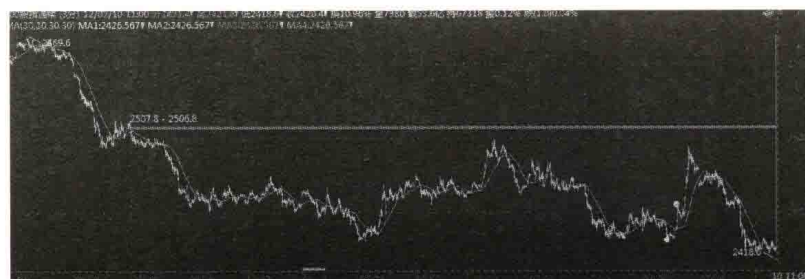


图 4-36 第 36 笔交易

(37) 第 37 笔交易 25 点止损, 亏 25 点, 见图 4-37。



图 4-37 第 37 笔交易

(38) 第 38 笔交易 20 点止损, 赚 0, 见图 4-38。

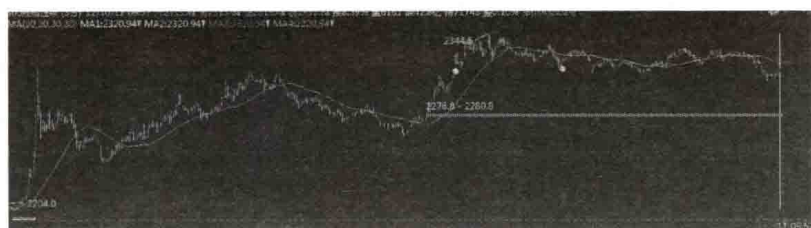


图 4-38 第 38 笔交易

(39) 第 39 笔交易 20 点止损, 赚 17 点, 见图 4-39。



图 4-39 第 39 笔交易

(40) 第 40 笔交易 30 点止损, 赚 6 点, 见图 4-40。



图 4-40 第 40 笔交易

(41) 第 41 笔交易 15 点止损, 赚 0, 见图 4-41。



图 4-41 第 41 笔交易

(42) 第 42 笔交易 15 点止损, 亏损 15 点, 见图 4-42。



图 4-42 第 42 笔交易

(43) 第 43 笔交易 30 点止损，赚 500 点，见图 4-43。



图 4-43 第 43 笔交易

(44) 第 44 笔交易 50 点止损，亏损 50 点，见图 4-44。



图 4-44 第 44 笔交易

(45) 第 45 笔交易 60 点止损，亏损 60 点，见图 4-45。



图 4-45 第 45 笔交易

(46) 第 46 笔交易 30 点止损, 亏损 30 点, 见图 4-46。



图 4-46 第 46 笔交易

(47) 第 47 笔交易 30 点止损, 亏损 4 点, 见图 4-47。



图 4-47 第 47 笔交易

(48) 第 48 笔交易 60 点止损, 赚 0, 见图 4-48。

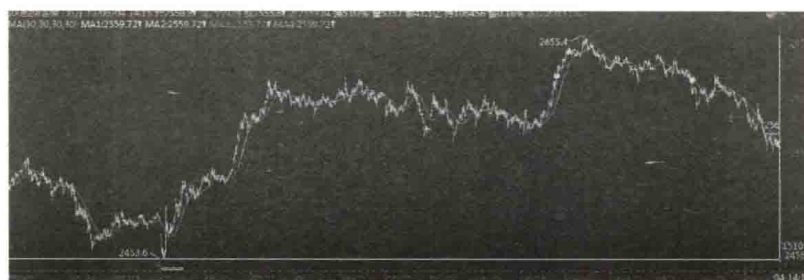


图 4-48 第 48 笔交易

(49) 第 49 笔交易 40 点止损, 亏 40 点, 见图 4-49。



图 4-49 第 49 笔交易

(50) 第 50 笔交易 60 点止损, 赚 265 点, 见图 4-50。

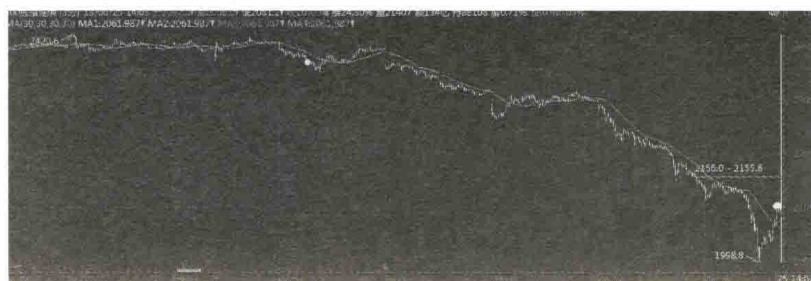


图 4-50 第 50 笔交易

(51) 第 51 笔交易 40 点止损, 赚 30 点, 见图 5-51。



图 4-51 第 51 笔交易

(52) 第 52 笔交易 30 点止损, 亏 30 点, 见图 4-52。



图 4-52 第 52 笔交易

(53) 第 53 笔交易 40 点止损, 亏 40 点, 见图 4-53。



图 4-53 第 53 笔交易

(54) 第 54 笔交易 30 点止损, 赚 4 点, 见图 4-54。



图 4-54 第 54 笔交易

(55) 第 55 笔交易 30 点止损, 赚 25 点, 见图 4-55。

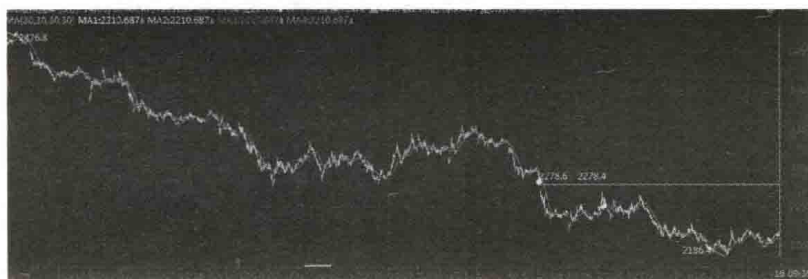


图 4-55 第 55 笔交易

(56) 第 56 笔交易 20 点止损, 赚 20 点, 见图 4-56。



图 4-56 第 56 笔交易

(57) 第 57 笔交易 40 点止损, 赚 10 点, 见图 4-57。



图 4-57 第 57 笔交易

(58) 第 58 笔交易 60 点止损, 赚 20 点, 见图 4-58。



图 4-58 第 58 笔交易

(59) 第 59 笔交易 40 点止损, 亏 40 点, 见图 4-59。

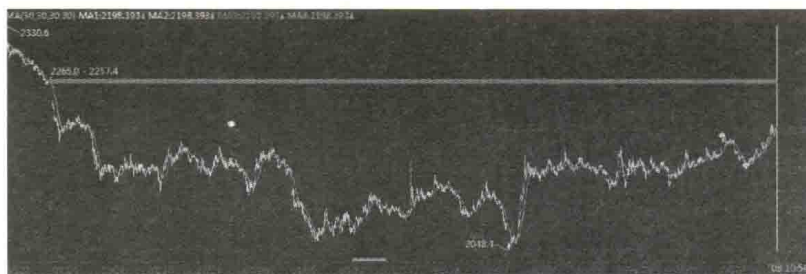


图 4-59 第 59 笔交易

(60) 第 60 笔交易 30 点止损, 赚 20 点, 见图 4-60。



图 4-60 第 60 笔交易

(61) 第 61 笔交易 25 点止损，赚 5 点，见图 4-61。



图 4-61 第 61 笔交易

(62) 第 62 笔交易 20 点止损，亏 20 点，见图 4-62。

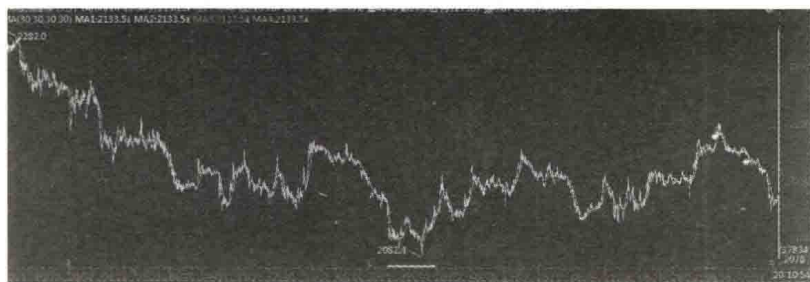


图 4-62 第 62 笔交易

(63) 第 63 笔交易 50 点止损，赚 630 点，见图 4-63。

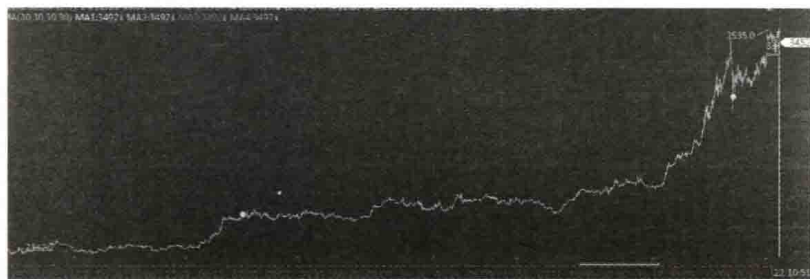


图 4-63 第 63 笔交易

(64) 第 64 笔交易 50 点止损, 亏 50 点, 见图 4-64。



图 4-64 第 64 笔交易

(65) 第 65 笔交易 100 点止损, 亏 100 点, 见图 4-65。



图 4-65 第 65 笔交易

(66) 第 66 笔交易 100 点止损, 赚 500 点, 见图 4-66。



图 4-66 第 66 笔交易

(67) 第 67 笔交易 70 点止损, 亏 70 点, 见图 4-67。



图 4-67 第 67 笔交易

(68) 第 68 笔交易 100 点止损, 赚 400 点, 见图 4-68。

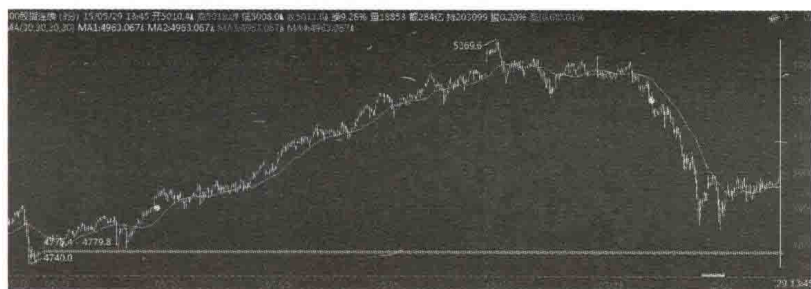


图 4-68 第 68 笔交易

(69) 第 69 笔交易 100 点止损, 亏 100 点, 见图 4-69。

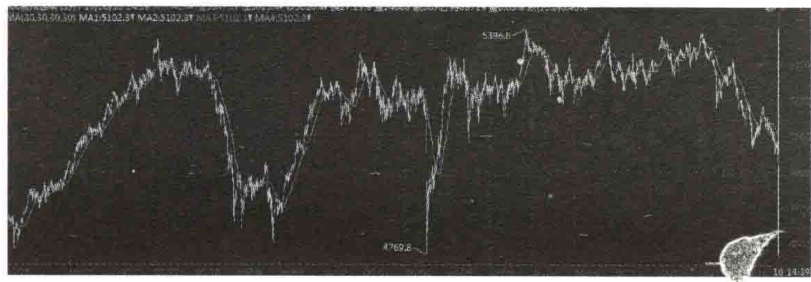


图 4-69 第 69 笔交易

(70) 第 70 笔交易 200 点止损，亏 200 点，见图 4-70。



图 4-70 第 70 笔交易

(71) 第 71 笔交易 200 点止损，赚 200 点，见图 4-71。



图 4-71 第 71 笔交易

(72) 第 72 笔交易 250 点止损，赚 550 点，见图 4-72。



图 4-72 第 72 笔交易

(二) 15 分钟 K 线交易记录

(1) 第 1 笔交易止损 50 点, 盈亏 300, 见图 4-73。



图 4-73 第 1 笔交易

(2) 第 2 笔交易止损 100 点, 盈亏 85, 见图 4-74。



图 4-74 第 2 笔交易

(3) 第 3 笔交易止损 50 点, 盈亏 145, 见图 4-75。

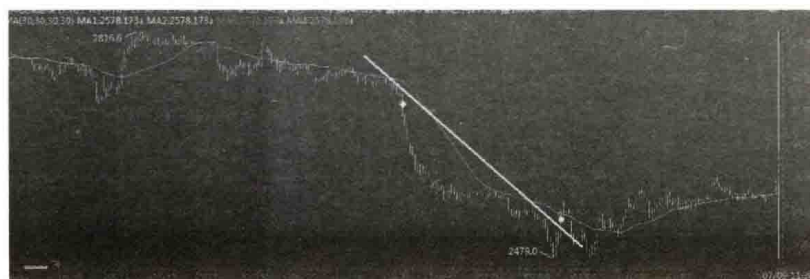


图 4-75 第 3 笔交易

(4) 第4笔交易止损40点, 盈亏20, 见图4-76。



图4-76 第4笔交易

(5) 第5笔交易止损50点, 盈亏305, 见图4-77。



图4-77 第5笔交易

(6) 第6笔交易止损50点, 盈亏-50, 见图4-78。



图4-78 第6笔交易

(7) 第7笔交易止损 100 点, 盈亏 100, 见图 7-79。



图 7-79 第 7 笔交易

(8) 第8笔交易止损 100 点, 盈亏-100, 见图 4-80。



图 4-80 第 8 笔交易

(9) 第9笔交易止损 40 点, 盈亏 0, 见图 4-81。



图 4-81 第 9 笔交易

(10) 第 10 笔交易止损 50 点, 盈亏-50, 见图 4-82。



图 4-82 第 10 笔交易

(11) 第 11 笔交易止损 50 点, 盈亏 50, 见图 4-83。



图 4-83 第 11 笔交易

(12) 第 12 笔交易止损 20 点, 盈亏 20, 见图 4-84。



图 4-84 第 12 笔交易

(13) 第 13 笔交易止损 20 点, 盈亏-20, 见图 4-85。



图 4-85 第 13 笔交易

(14) 第 14 笔交易止损 50 点, 盈亏-50, 见图 4-86。

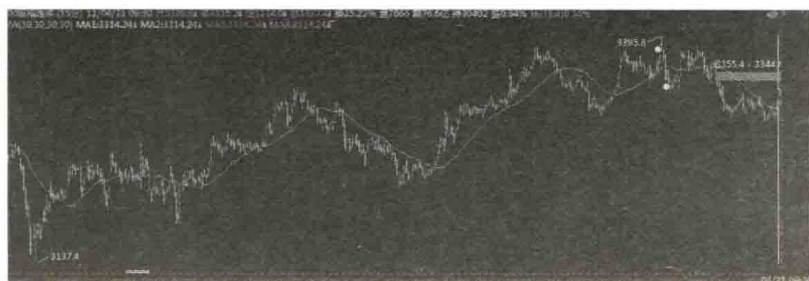


图 4-86 第 14 笔交易

(15) 第 15 笔交易止损 30 点, 盈亏-30, 见图 4-87。



图 4-87 第 15 笔交易

(16) 第 16 笔交易止损 50 点, 盈亏-50, 见图 4-88。



图 4-88 第 16 笔交易

(17) 第 17 笔交易止损 50 点, 盈亏 50, 见图 4-89。



图 4-89 第 17 笔交易

(18) 第 18 笔交易止损 40 点, 盈亏-40, 见图 4-90。



图 4-90 第 18 笔交易

(19) 第 19 笔交易止损 40 点, 盈亏-40, 见图 4-91。

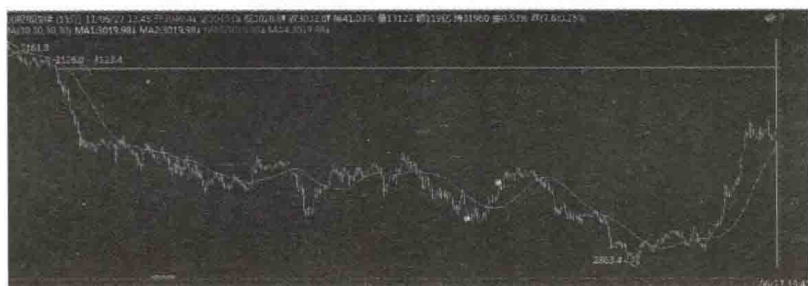


图 4-91 第 19 笔交易

(20) 第 20 笔交易止损 20 点, 盈亏 20, 见图 4-92。

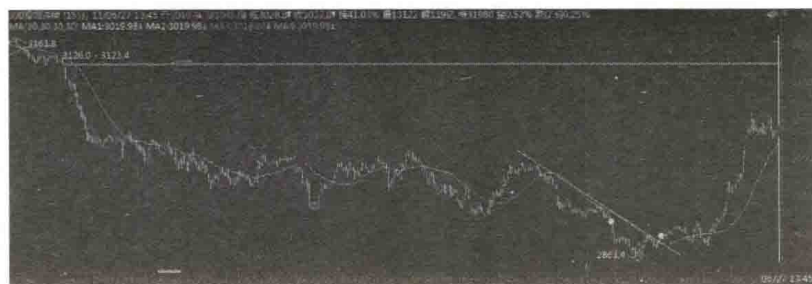


图 4-92 第 20 笔交易

(21) 第 21 笔交易止损 20 点, 盈亏-10, 见图 4-93。



图 4-93 第 21 笔交易

(22) 第 22 笔交易止损 40 点, 盈亏 125, 见图 4-94。



图 4-94 第 22 笔交易

(23) 第 23 笔交易止损 50 点, 盈亏-50, 见图 4-95。



图 4-95 第 23 笔交易

(24) 第 24 笔交易止损 50 点, 盈亏-50, 见图 4-96。



图 4-96 第 24 笔交易

(25) 第 25 笔交易止损 50 点, 盈亏 100, 见图 4-97。



图 4-97 第 25 笔交易

(26) 第 26 笔交易止损 50 点, 盈亏-50, 见图 4-98。

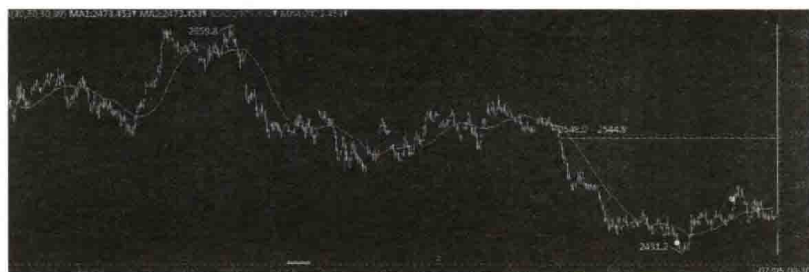


图 4-98 第 26 笔交易

(27) 第 27 笔交易止损 30 点, 盈亏-30, 见图 4-99。



图 4-99 第 27 笔交易

(28) 第 28 笔交易止损 20 点, 盈亏 40, 见图 4-100。



图 4-100 第 28 笔交易

(29) 第 29 笔交易止损 50 点, 盈亏 220, 见图 4-101。



图 4-101 第 29 笔交易

(30) 第 30 笔交易止损 50 点, 盈亏 170, 见图 4-102。

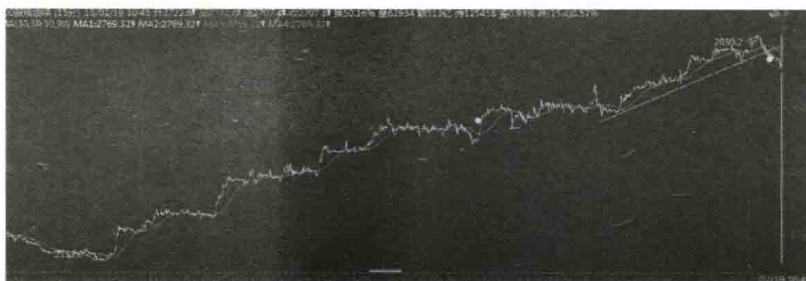


图 4-102 第 30 笔交易

(31) 第31笔交易止损40点, 盈亏65, 见图4-103。



图 4-103 第31笔交易

(32) 第32笔交易止损50点, 盈亏160, 见图4-104。



图 4-104 第32笔交易

(33) 第33笔交易止损50点, 盈亏80, 见图4-105。



图 4-105 第33笔交易

(34) 第 34 笔交易止损 25 点, 盈亏 50, 见图 4-106。



图 4-106 第 34 笔交易

(35) 第 35 笔交易止损 50 点, 盈亏 740, 见图 4-107。

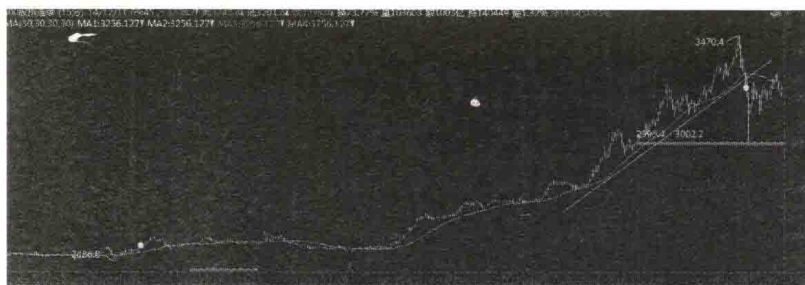


图 4-107 第 35 笔交易

(36) 第 36 笔交易止损 80 点, 盈亏-80, 见图 4-108。

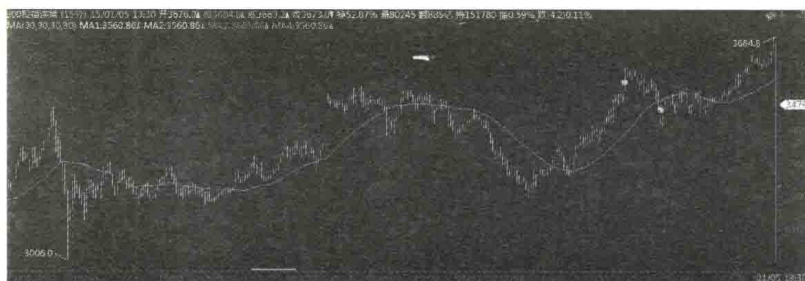


图 4-108 第 36 笔交易

(37) 第 37 笔交易止损 50 点, 盈亏-50, 见图 4-109。

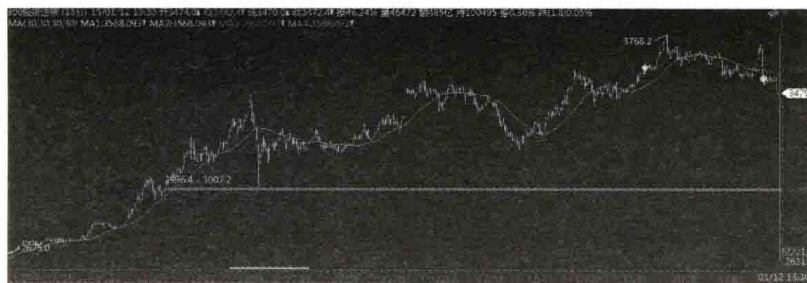


图 4-109 第 37 笔交易

(38) 第 38 笔交易止损 100 点, 盈亏 930, 见图 4-110。

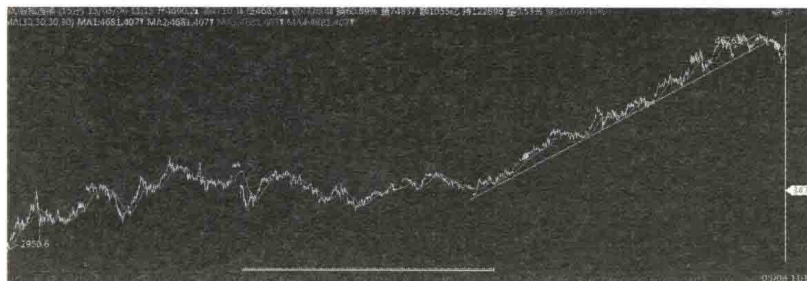


图 4-110 第 38 笔交易

(39) 第 39 笔交易止损 100 点, 盈亏 375, 见图 4-111。



图 4-111 第 39 笔交易

(40) 第 40 笔交易止损 200 点, 盈亏-200, 见图 4-112。



图 4-112 第 40 笔交易

(41) 第 41 笔交易止损 270 点, 盈亏-270, 见图 4-113。



图 4-113 第 41 笔交易

(42) 第 42 笔交易止损 100 点, 盈亏 0, 见图 4-114。



图 4-114 第 42 笔交易

(43) 第 43 笔交易止损 150 点, 盈亏 500, 见图 4-115。

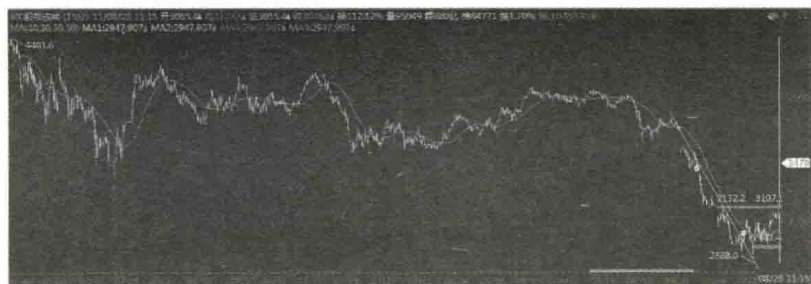


图 4-115 第 43 笔交易

(三) 60 分钟同时段交易记录

(1) 第 1 笔交易 50 点止损, 赚 230 点, 见图 4-116。



图 4-116 第 1 笔交易

(2) 第 2 笔交易 80 点止损, 赚 80 点, 见图 4-117。

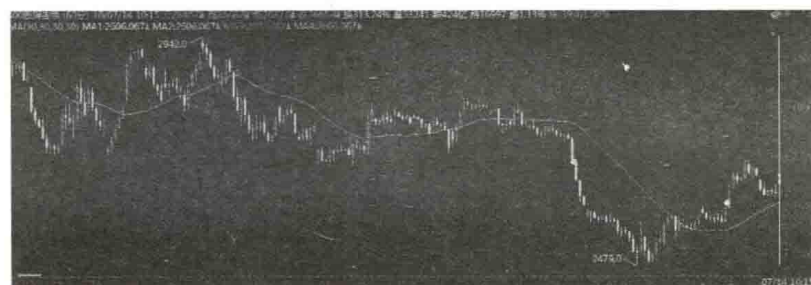


图 4-117 第 2 笔交易

(3) 第3笔交易 40点止损, 赚40点, 见图4-118。



图4-118 第3笔交易

(4) 第4笔交易 50点止损, 赚400点, 见图4-119。

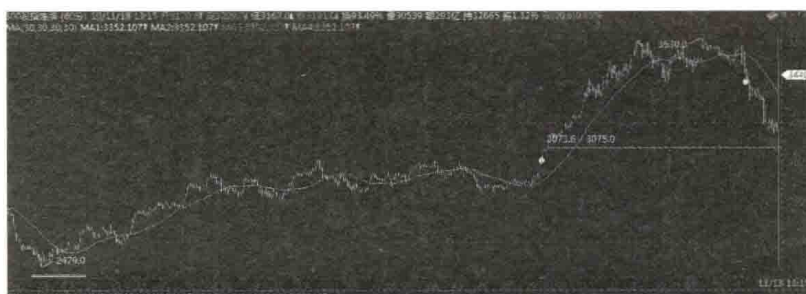


图4-119 第4笔交易

(5) 第5笔交易 50点止损, 赚0, 见图4-120。



图4-120 第5笔交易

(6) 第 6 笔交易 60 点止损, 亏 60 点, 见图 4-121。



图 4-121 第 6 笔交易

(7) 第 7 笔交易 80 点止损, 亏 80 点, 见图 4-122。



图 4-122 第 7 笔交易

(8) 第 8 笔交易 120 点止损, 赚 180, 见图 4-123。



图 4-123 第 8 笔交易

(9) 第9笔交易 100点止损, 赚100点, 见图4-124。



图 4-124 第9笔交易

(10) 第10笔交易 100点止损, 赚0, 见图4-125。



图 4-125 第10笔交易

(11) 第11笔交易 60点止损, 亏60点, 见图4-126。



图 4-126 第11笔交易

(12) 第 12 笔交易 70 点止损，赚 200 点，见图 4-127。

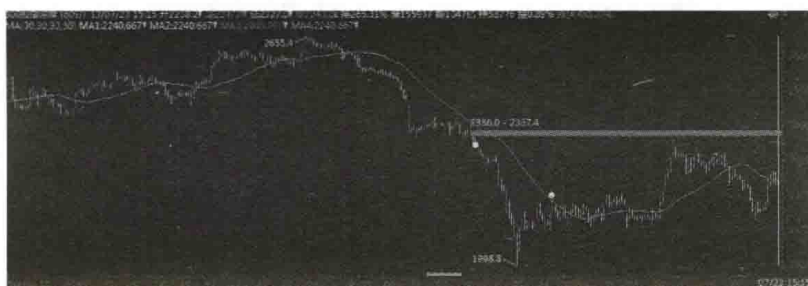


图 4-127 第 12 笔交易

(13) 第 13 笔交易 100 点止损，赚 20 点，见图 4-128。



图 4-128 第 13 笔交易

(14) 第 14 笔交易 80 点止损，亏 80 点，见图 4-129。



图 4-129 第 14 笔交易

(15) 第 15 笔交易 100 点止损, 赚 700 点, 见图 4-130。



图 4-130 第 15 笔交易

(16) 第 16 笔交易 120 点止损, 亏 120 点, 见图 4-131。



图 4-131 第 16 笔交易

(17) 第 17 笔交易 200 点止损, 亏 200 点, 见图 4-132。



图 4-132 第 17 笔交易

(18) 18 笔交易 170 点止损，赚 800 点，见图 4-133。

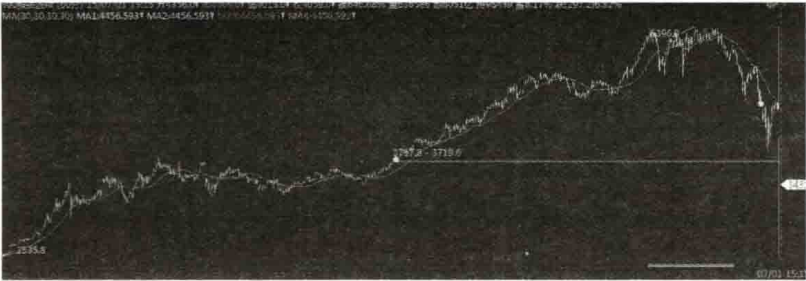


图 4-133 第 18 笔交易

(19) 第 19 笔交易 300 点止损，赚 250 点，见图 4-134。



图 4-134 第 19 笔交易

(四) 三个交易周期的统计表

为了避免股指高位区的输赢对总体输赢过大的影响，特别对数据进行相对化处理，相对盈亏是按照每次开仓止损为总资金的 1% 计算的相对输赢百分比，下面是统计表。

1. 3 分钟 K 线（见表 4-1）

表 4-1 3 分钟交易统计表

交易 次数	止损	盈亏点数		盈亏相对数（%）	
		对	错	对	错
1	30	200		6.7	

表4-1(续1)

交易 次数	止损	盈亏点数		盈亏相对数 (%)	
		对	错	对	错
2	100	110		1.1	
3	60	160		2.7	
4	70		0		0.0
5	120		-40		-0.3
6	50	100		2.0	
7	50	40		0.8	
8	30	15		0.5	
9	50	420		8.4	
10	50		-50		-1.0
11	100		-100		-1.0
12	50		0		0.0
13	40		-40		-1.0
14	30	50		1.7	
15	50		-50		-1.0
16	25	20		0.8	
17	50		-50		-1.0
18	50		-50		-1.0
19	40		-40		-1.0
20	40		-40		-1.0
21	40	75		1.9	
22	50		0		0.0
23	50	140		2.8	
24	50		-50		-1.0
25	70	100		1.4	

表4-1(续2)

交易 次数	止损	盈亏点数		盈亏相对数 (%)	
		对	错	对	错
26	60		-60		-1.0
27	30		-30		-1.0
28	40		-40		-1.0
29	50		-50		-1.0
30	50		-50		-1.0
31	30	40		1.3	
32	30	80		2.7	
33	30	30		1.0	
34	60		0		0.0
35	20	24		1.2	
36	30		-30		-1.0
37	25		-25		-1.0
38	20		0		0.0
39	20	17		0.9	
40	30	6		0.2	
41	15		0		0.0
42	15		-15		-1.0
43	30	500		16.7	
44	50		-50		-1.0
45	60		-60		-1.0
46	30		-30		-1.0
47	30		-4		-0.1
48	60		0		0.0
49	40		-40		-1.0

表4-1(续3)

交易 次数	止损	盈亏点数		盈亏相对数 (%)	
		对	错	对	错
50	60	265		4.4	
51	40	30		0.8	
52	30		-30		-1.0
53	40		-40		-1.0
54	30	4		0.1	
55	30	25		0.8	
56	20	20		1.0	
57	40	10		0.3	
58	60	20		0.3	
59	40		-40		-1.0
60	30	20		0.7	
61	25	5		0.2	
62	20		-20		-1.0
63	50	630		12.6	
64	50		-50		-1.0
65	100		-100		-1.0
66	100	500		5.0	
67	70		-70		-1.0
68	100	400		4.0	
69	100		-100		-1.0
70	200		-200		-1.0
71	200	200		1.0	
72	250	550		2.2	

2. 15 分钟 K 线（见表 4-2）

表 4-2 15 分钟交易统计表

交易 次数	止损	盈亏点数		盈亏相对数（%）	
		对	错	对	错
1	110	300		2.7	
2	100	85		0.8	
3	50	145		3	
4	40	20		0.5	
5	50	305		6	
6	50		-50		-1
7	100	100		1	
8	100		-100		-1
9	40		0		
10	50		-50		-1
11	50	50		1	
12	20	20		1	
13	20		-20		-1
14	50		-50		-1
15	30		-30		-1
16	50		-50		-1
17	50	50		1	
18	40		-40		-1
19	40		-40		-1
20	20	20		1	

表4-2(续1)

交易 次数	止损	盈亏点数		盈亏相对数 (%)	
		对	错	对	错
21	20		-10		-0.2
22	40	125		3	
23	50		-50		-1
24	50		-50		-1
25	50	100		2	
26	50		-50		-1
27	30		-30		-1
28	20	40		2	
29	50	220		4.4	
30	50	170		3.4	
31	40	65		1.5	
32	50	160		3	
33	50	80		1.6	
34	25	50		2	
35	50	740		15	
36	80		-80		-1
37	50		-50		-1
38	100	930		9.3	
39	100	375		3.7	
40	200		-200		-1
41	270		-270		-1
42	100		0		0

3. 60 分钟 K 线（见表 4-3）

表 4-3 60 分钟交易统计表

交易 次数	止损	盈亏点数		盈亏相对数（%）	
		对	错	对	错
1	50	230		4.6	
2	80	80		1.0	
3	40	40		1.0	
4	50	400		8.0	
5	50		0		0.0
6	60		-60		-1.0
7	80		-80		-1.0
8	120	180		1.5	
9	100	100		1.0	
10	100		0		0.0
11	60		-60		-1.0
12	70	200		2.9	
13	100	20		0.2	
14	80		-80		-1.0
15	100	700		7.0	
16	120		-120		-1.0
17	200		-200		-1.0
18	170	800		4.7	
19	300	250			

五、综合比较分析

(一) 最优单周期的确定

1. 基础分析数据表 (见表 4-4)

表 4-4 基础分析数据表

	交易 次数	正确率 (%)	盈亏 比	平均 止损	净盈利 点数	相对盈利 点数(%)	最大回 撤点位	最大回撤 相对数(%)
3 分钟	72	45.80	2.75	54	3 018	54.6	350	5.4
15 分钟	42	53.48	3.75	64	3 384	53.4	470	5
60 分钟	19	57.89	4.83	102	2 362	26.7	320	2

从表 4-1 可以分析出如下结论:

(1) 交易周期越大, 正确率越高

这是因为交易周期越大就越容易将一些不好的突破过滤掉, 特别是一些盘整区域的突破。

(2) 交易周期越大, 盈亏比越高

原因与第 (1) 条相同。

(3) 平均止损越大

这是显然的结论。

(4) 净盈利点数是 15 分钟最好, 3 分钟次之, 60 分钟最差

净盈利点数是扣除每次交易 2 个点的滑点和手续费后的收益, 15 分钟共赚 3 384 点。

3 分钟赚 3 018 点, 60 分钟赚 2 362 点。3 分钟的交易正确率不如 15 分钟, 但交易次数几乎是 15 分钟的 2 倍, 但总体效果略差于 15 分钟, 60 分钟的正确率和盈亏比是最高的, 但由于交易次数太少, 相对于 15 分钟而言放弃了一些较大的 V 型反转, 所以总体盈利情况反而是最差的。

(5) 从最大回撤来看

从绝对点位最大回撤来看, 最大回撤出现在股指的高位区, 那里的一个止损位可以达到 200 点一次, 可以相当于低位的 7 次止损。为了还原真实情况, 更科学的是使用相对数最大回撤来比较, 相对数最大回撤是假定每次下注的止损为总资金的 1%, 这样 60 分钟的最大回撤为 2%, 15 分钟为 5%, 3 分钟为 5.4%, 15 分钟比 3 分钟的风险更小一些, 60 分钟的风险最小。

(6) 综合来看

从风险和收益的对比情况来看, 15 分钟和 60 分钟的综合效果最好, 如果 60 分钟的仓位使用是 15 分钟的两倍, 其风险相当, 盈利也相当。但 60 分钟的问题是平均止损 100 点, 如果最大回撤 10 倍单次止损, 就要准备最大 30 万的亏损, 如果要想将总资金回撤控制在 10%, 就只能用 300 万资金做一手, 但 15 分钟的就只需要一半的资金。

2. 扣除第一个突破交易好背景的数据表

之所以要扣除第一个突破交易的好背景是因为从 2010 年 4 月 16 日至 2010 年 10 月 29 日的半年时间是一个标准的 V 行反转, 趋势特征较强, 趋势突破系统表现较好。如果突破交易刚开始没有从这里开始而是从 2010 年 11 月开始, 会有什么样的表现, 这三个周期有什么不同的表现。具体见图 4-135 和表 4-5。

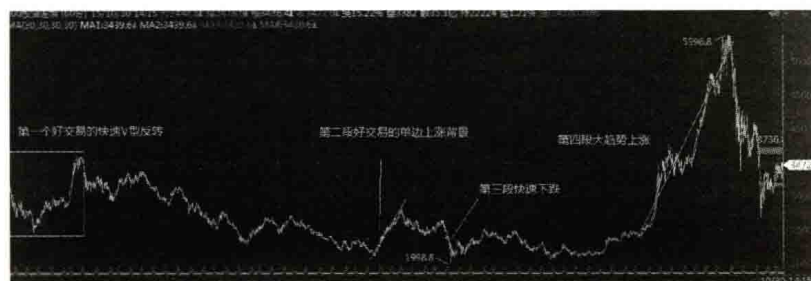


图 4-135 交易背景分析图

表 4-5 扣除第一个好交易背景后的三周期交易数据表

	交易 次数	正确率 (%)	盈亏 比	平均 止损	净盈利 点数	相对盈利 点数(%)	最大回 撤点位	最大回撤 相对数(%)
3 分钟	69	41.26	2.3	53	2 157	35.7	350	5.4
15 分钟	42	47.36	3.11	62	2 575	42.1	470	5
60 分钟	15	46.67	3.01	114	1 650	12.1	320	2

结论和第一点的分析差不多, 15 分钟表现最优, 优于 60 分钟。

3. 扣除第四段突破交易的好背景的数据表 (见表 4-6)

表 4-6 扣除第四段突破交易的好背景的四周期交易数据表

	交易 次数	正确率 (%)	盈亏 比	平均 止损	净盈利 点数	相对盈利 点数(%)	最大回 撤点位	最大回撤 相对数(%)
3 分钟	62	45.16	2.24	43	1 402	37.7	350	5.4
15 分钟	37	54.05	3.79	49	2 095	40.7	180	5
60 分钟	11	57.14	4.5	74	970	16.2	140	2

结论仍然是 15 分钟最好。

4. 同时扣除第一段和第四段的好背景的数据表

大约在 2010 年 10 月至 2014 年 10 月四年的时间前后都是震荡盘整, 只有中间 2012 年 12 月和 2013 年 6 月的两段好背景的情况。具体见表 4-7。

表 4-7 同时扣除第一段和第四段的好背景三周期的交易数据表

	交易 次数	正确率 (%)	盈亏 比	平均 止损	净盈利 点数	相对盈利 点数(%)	最大回 撤点位	最大回撤 相对数(%)
3 分钟	53	39.60	1.36	54	397	15.9	300	5.4
15 分钟	32	46.88	2.65	63	1 240	27.7	470	5
60 分钟	10	40.00	1.78	102	220	1.6	320	2

在最严格的背景下 15 分钟的交易优势越发突出。综合各种交易背景, 15 分钟是最优的交易周期。

(二) 多周期并用和单周期比较

(1) 使用上面 3 分钟、15 分钟、60 分钟的突破交易记录, 统计三个周期每次下注为总资金的 3% 的情况下的各自月度累计收益表, 然后和 3 分钟、15 分钟、60 分钟每个周期各下 1% 的组合月度累积收益表对比研究, 得到表 4-8 的数据。

表 4-8 单周期和多周期的统计表

年月	3 分钟月累计 收益率(%)	15 分钟月累计 收益率(%)	60 分钟月累计 收益率(%)	多周期组合 收益率(%)
2010 年 4 月	0.42	3.78	22.65	8.95
2010 年 5 月	14.64	20.55	30.30	21.83
2010 年 6 月	18.80	28.05	36.48	27.78
2010 年 7 月	22.67	29.25	40.32	30.75
2010 年 8 月	20.64	30.75	40.20	30.53
2010 年 9 月	20.64	30.75	40.20	30.53
2010 年 10 月	44.64	49.05	65.40	53.03
2010 年 11 月	44.64	46.05	59.40	50.03
2010 年 12 月	44.64	43.05	56.40	48.03
2011 年 1 月	44.64	46.05	61.40	50.70
2011 年 2 月	44.64	46.05	61.40	50.70
2011 年 3 月	44.64	49.05	63.80	52.50
2011 年 4 月	44.64	43.05	57.80	48.50
2011 年 5 月	44.64	40.05	58.10	47.60
2011 年 6 月	38.64	33.00	55.93	42.52
2011 年 7 月	38.64	35.55	57.43	43.87
2011 年 8 月	39.24	44.93	65.83	50.00

表4-8(续1)

年月	3 分钟月累计 收益率(%)	15 分钟月累计 收益率(%)	60 分钟月累计 收益率(%)	多周期组合 收益率(%)
2011 年 9 月	46.12	41.93	62.83	50.29
2011 年 10 月	43.14	41.93	62.83	49.30
2011 年 11 月	42.78	41.93	62.83	49.18
2011 年 12 月	47.91	44.93	61.11	51.32
2012 年 1 月	46.14	44.93	58.11	49.73
2012 年 2 月	46.14	44.93	56.11	49.06
2012 年 3 月	46.14	44.93	66.61	52.56
2012 年 4 月	46.14	44.93	64.11	51.73
2012 年 5 月	46.14	44.93	67.11	52.73
2012 年 6 月	46.14	43.49	70.71	53.45
2012 年 7 月	46.14	38.93	67.71	50.93
2012 年 8 月	48.51	38.93	67.71	51.72
2012 年 9 月	46.14	38.93	69.51	51.53
2012 年 10 月	46.14	38.93	64.71	49.93
2012 年 11 月	47.24	47.18	67.06	53.83
2012 年 12 月	43.14	60.29	95.26	66.23
2013 年 1 月	43.14	65.99	111.36	73.50
2013 年 2 月	43.14	68.33	111.26	74.24
2013 年 3 月	43.14	68.33	108.26	73.24
2013 年 4 月	43.14	68.33	107.86	73.11
2013 年 5 月	43.14	68.33	107.86	73.11
2013 年 6 月	51.71	82.80	118.11	84.21
2013 年 7 月	51.71	82.80	120.36	84.96
2013 年 8 月	51.71	82.80	117.36	83.96
2013 年 9 月	51.71	87.60	114.36	84.56

表4-8(续2)

年月	3 分钟月累计 收益率(%)	15 分钟月累计 收益率(%)	60 分钟月累计 收益率(%)	多周期组合 收益率(%)
2013 年 10 月	51.71	87.60	114.36	84.56
2013 年 11 月	51.71	87.60	114.76	84.69
2013 年 12 月	51.71	87.60	114.76	84.69
2014 年 1 月	53.99	87.60	117.26	86.28
2014 年 2 月	52.31	87.60	121.01	86.97
2014 年 3 月	52.31	87.60	122.01	87.31
2014 年 4 月	52.31	87.60	121.01	86.97
2014 年 5 月	51.41	87.60	121.61	86.87
2014 年 6 月	49.31	87.60	118.61	85.17
2014 年 7 月	49.31	87.60	118.61	85.17
2014 年 8 月	49.31	87.60	117.23	84.71
2014 年 9 月	50.90	93.60	123.35	89.28
2014 年 10 月	53.00	93.60	127.55	91.38
2014 年 11 月	62.09	109.80	145.73	105.87
2014 年 12 月	67.31	135.00	153.41	118.57
2015 年 1 月	64.31	132.00	150.41	115.57
2015 年 2 月	64.31	132.00	150.41	115.57
2015 年 3 月	68.79	139.92	151.46	120.06
2015 年 4 月	81.13	161.88	173.42	138.81
2015 年 5 月	82.29	171.15	174.41	142.62
2015 年 6 月	78.43	168.15	168.41	138.33
2015 年 7 月	78.43	165.15	171.41	138.33
2015 年 8 月	83.67	175.15	178.01	145.61
2015 年 9 月	80.93	175.15	178.01	144.70
2015 年 10 月	80.93	175.15	178.01	144.70

下面是依据统计表所做的月度收益率曲线图，见图 4-136。



图 4-136 多周期收益曲线图

注：从右侧看，从上到下依次为 3 分钟线、15 分钟线、混合线及 60 分钟线。

（2）比较分析。

前面分析单周期中 15 分钟 K 线周期最好，所以在多周期组合与单周期的比较中，着重分析这两条线就够了。仔细观察这两条线，虽然 15 分钟线的总收益高于多周期组合，但在五次回撤中有三次多周期回撤明显小于 15 分钟，有两次二者差不多。所以综合来分析，多周期组合优于单周期。

参考文献

- [1] 罗威. 全天候股指期货技术交易模型及优化研究 [M].
成都: 西南财经大学出版社, 2014.
- [2] 罗忠洲. 高频交易及其在中国市场中的应用研究 [R].
第 23 期上证联合研究计划报告, 2012.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ: 958218088 期货开户和书籍下载请进: <http://www.7help.net>

责任编辑 张 岚
助理编辑 高 玲
封面设计 张珊珊



ISBN 978-7-5504-2387-9



9 787550 423879 >

ISBN 978-7-5504-2387-9

定价: 39.80元